

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1938-1939. — N° 150

TRAITEMENT
DES
LUXATIONS POSTÉRIEURES TRAUMATIQUES
DE L'ÉPAULE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le vendredi 28 juillet 1939

PAR

Henri-Marius ARDISON

Élève du Service de Santé de la Marine
Ancien externe des Hôpitaux

Né à NICE (Alpes-Maritimes), le 15 juillet 1913

	MM. ROCHER, professeur	<i>Président.</i>
Examineurs de la Thèse	} VILLEMIN, professeur LOUBAT, agrégé DUFOUR, agrégé	} <i>Juges.</i>

BORDEAUX
IMPRIMERIE-LIBRAIRIE DELMAS

6, Place Saint-Christoly

1939



Digitized by the Internet Archive
in 2026

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1938-1939. — N° 150

TRAITEMENT
DES
LUXATIONS POSTÉRIEURES TRAUMATIQUES
DE L'ÉPAULE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le vendredi 28 juillet 1939

PAR

Henri-Marius ARDISSON

Élève du Service de Santé de la Marine
Ancien externe des Hôpitaux

Né à NICE (Alpes-Maritimes), le 15 juillet 1913

Examineurs de la Thèse	{	MM. ROCHER, professeur	Président.
		VILLEMIN, professeur	Juges.
		LOUBAT, agrégé	
		DUFOUR, agrégé	

BORDEAUX
IMPRIMERIE-LIBRAIRIE DELMAS
6, Place Saint-Christoly

1939

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX



DOYEN : M. MAURIAC.

ASSEESSEUR : M. LABAT.

DOYEN HONORAIRE : M. C. SIGALAS.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. POUSSON, MOURE, BARTHE, DENIGÈS, BEILLE, CASSAËT,
CHAVANNAZ, C. SIGALAS, SABRAZÈS, BÉGOUIN, DUPOUY.

PROFESSEURS :

MM.

Clinique médicale	MAURIAC.
id.	DUPÉRIÉ.
Clinique chirurgicale et gynécologique ..	GUYOT.
Clinique chirurgicale	PAPIN.
Pathologie et thérapeutique générales....	GARLES.
Clinique d'accouchements	ANDÉRODIAS.
Anatomie pathol. et microscopie clinique.	DAMADE.
Anatomie	VILLEMIN.
Anatomie générale et histologie	G. DÜBREUIL.
Hygiène	LEURET.
Médecine légale et déontologie	LANDE.
Electroradiologie et clin. d'électricité médic.	RÉCHOU.
Chimie	CHELLE.
Botanique et matière médicale	GOLSE.
Pharmacie	VITTE.
Physiologie	FABRE.

MM.

Zoologie et parasitologie	MANDOUL.
Médecine expérimentale	AUBERTIN.
Clinique ophtalmologique	TEULIÈRES.
Clinique chirurg. infantile et orthopédie..	ROCHER.
Clinique méd. des maladies des enfants ..	CRUCHET.
Chimie biologique et médicale	MACHEBOËUF.
Physique médicale et pharmaceutique....	WANGERMEZ.
Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques.	BONNIN.
Clinique des malad. cutanées et syphilitiques	PETGES.
Clinique des maladies des voies urinaires.	DUVERGEY
Clinique des malad. nerveuses et mentales.	ABADIE.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	PORTMANN.
Toxicologie et hygiène appliquée	LABAT.
Hydrologie thérapeutique et climatologie..	CREYX.
Clinique odonto-stomatologique	DUBECQ.

MM. LACOSTE (Histologie). PERY (Obstétrique). PERRENS (Maladies mentales). R. SIGALAS (Parasitologie et sciences naturelles). JEANNENEY (Chirurgie générale).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

MM.

Anatomie	DUFOUR.
Physiologie	N.
Médecine générale	PIÉCHAUD.
id.	DELMAS-MARSALET.
id.	DE GRAILLY.
id.	FONTAN.
id.	BROUSTET.
id.	DERVILLEE.
id.	N.
Chirurgie générale	CHARRIER.

MM.

Chirurgie générale	LOUBAT.
id.	MASSÉ.
id.	DARGET.
id.	N.
Obstétrique	RIVIÈRE.
Ophtalmologie	BEAUVIEUX.
Oto-rhino-laryngologie	DESPONS.
Dermatologie et syphiligraphie	JOULIA.
Physique médicale	N.
Chimie générale pharmaceut. et toxicologie.	N.

COURS COMPLÉMENTAIRES :

MM.

Médecine opératoire	JEANNENEY.
Accouchements	RIVIÈRE.
Pathologie médicale	DELMAS-MARSALET.
Puériculture	FAUGÈRE.
Zoologie et parasitologie	R. SIGALAS.
Médecine légale	DERVILLEE.
Urologie	DARGET.
Législation pharmaceutique	POPLAWSKI.

MM.

Ophtalmologie	CABANNES (en congé).
Physique médicale et pharmaceut. que ..	AURIAC.
Anatomie	J. BEAUVIEUX.
Chimie minérale	CASTAGNOU.
Botanique	GIRARD.
Pharmacie galénique	MESNARD.
Bactériologie	MOUREAU.
Physiologie	PETITEAU.

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes. N.

Le Secrétaire de la Faculté : ROUGERIE.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation

A MA MERE — A MON PERE

Avec toute mon affection.

A MES SOEURS

A TOUS MES PARENTS

A MON MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR H.-L. ROCHER

*Professeur de Clinique chirurgicale infantile et orthopédique,
Membre de la Société internationale de Chirurgie,
Membre de la Société internationale d'Orthopédie et de Traumatologie,
Membre correspondant de l'Académie de Chirurgie,
Président de la Société française d'Orthopédie,
Membre honoraire des Sociétés allemande, italienne, polonaise
et roumaine d'Orthopédie,
Chevalier de la Légion d'honneur.*

Hommage de ma profonde reconnais-
sance et de ma grande admiration.

TRAITEMENT DES LUXATIONS POSTÉRIEURES TRAUMATIQUES DE L'ÉPAULE

INTRODUCTION

En commençant ce travail, nous nous sommes proposé de faire un état actuel de la question du traitement des luxations postérieures traumatiques de l'épaule.

Celui-ci est en effet peu connu, les différentes indications opératoires ne sont pas posées dans les traités de chirurgie orthopédique, qui ne font d'ailleurs qu'ébaucher le sujet. Nous n'avons trouvé aucun ouvrage qui étudie dans un travail d'ensemble cette question.

C'est pourquoi, ayant eu l'occasion de rencontrer dans le Service de notre Maître le Professeur Rocher plusieurs cas de luxations postérieures de l'épaule, nous avons essayé de tirer quelques règles thérapeutiques des différentes observations que nous avons pu rassembler.

Nous aurions voulu apporter des statistiques probantes sur les résultats des différentes méthodes utilisées. Mais, d'une part, le traitement a varié presque chaque fois avec les cas que l'on a eu à traiter, et, d'autre part, ces cas étant tout de même peu nombreux, ils sont très dispersés et difficiles à rassembler.

Nous avons basé notre travail sur les observations que nous avons pu recueillir auprès de la plupart des chirurgiens de Bordeaux, des grandes villes, auprès de plusieurs chirurgiens éminents de l'étranger, et également sur celles que nous avons trouvées dans la littérature.

PLAN

I. *Fréquence des luxations postérieures de l'épaule.*

II. *Formes cliniques :*

- Luxations postérieures récentes;
- Luxations postérieures anciennes;
- Luxations postérieures récidivantes.

III. *Signes radiographiques des luxations postérieures traumatiques.*

IV. *Traitement des luxations postérieures RÉCENTES de l'épaule.*
Observations.

V. *Traitement des luxations postérieures RÉCIDIVANTES de l'épaule.*

- Capsulorrhaphie;
- Méthode Clairmont-Erich;
- Butée rétroglénoïdienne.

Observations.

VI. *Traitement des luxations postérieures ANCIENNES de l'épaule.*

- Réduction;
- Création d'une néarthrose;
- Reposition;
- Résection.

Observations.

VII. *Conclusions.*

I

FREQUENCE DES LUXATIONS POSTERIEURES DE L'EPAULE

La luxation postérieure traumatique de la tête humérale est rare quand on la compare à la grande fréquence des luxations scapulo-humérales. Celles-ci sont antérieures, en effet, dans 97,5 p. 100 des cas, d'après Bruns. Valtancoli, en 1924, a montré qu'en additionnant les statistiques de Krönlein, Finckh, Ellerbrœck, et celles de l'Institut Rizzoli, de Bologne, on trouve 16 luxations postérieures sur 724 luxations humérales, soit 2,2 p. 100. Dans toute la littérature, il en collationna 58 cas. Ces chiffres paraissent un peu inférieurs à la réalité. Malgaigne, en son temps, en avait déjà réuni 34 cas. Nous en avons additionné une centaine de cas (entre ceux de la littérature et ceux que notre enquête nous a révélés).

Cependant, la luxation en arrière est plus fréquente que l'on ne croit et que les statistiques ne tendent à le prouver.

Cliniquement, elle n'est souvent pas reconnue; le résultat ne cadre pas avec ce que l'on trouve habituellement dans la luxation antérieure, à laquelle on pense à peu près exclusivement. La luxation en arrière conduit le plus souvent à une déformation relativement petite et à des troubles fonctionnels quelquefois peu importants, phénomènes qui sont facilement rapportés aux lésions concomitantes des parties molles.

Radiographiquement même, la luxation est quelquefois méconnue, car l'image est en certains cas difficile à interpréter.

Et le traumastisme est alors classé comme distorsion de

l'épaule, on fait de la physiothérapie, ce qui ici n'améliore guère la raideur et les douleurs. G. Gardel [7] ⁽¹⁾, en 1930, rapportait ainsi 5 cas de luxations postérieures méconnues qu'il eut lui-même l'occasion d'observer. Rocher en a publié une observation en 1938; Schinz [18] dit aussi que souvent le diagnostic n'est pas posé et que, lorsqu'il est posé, il arrive que l'on croit avoir obtenu la reposition alors qu'elle n'est qu'apparente, ce que l'on découvre à la radio, comme dans un cas rapporté par Bähr.

De plus, actuellement, il semble que les luxations postérieures se fassent moins rares. W. Zahn a fait remarquer fort justement que les luxations postérieures se voient plus souvent depuis quelques années. Pour créer cette luxation, un traumatisme très puissant est souvent nécessaire, étant donné le renforcement de la capsule en arrière. La plupart des cas que nous voyons aujourd'hui sont dus à des accidents violents de la circulation. « La luxation postérieure appartient particulièrement à l'époque de la moto et de l'auto. » (Zahn.)

(1) Les chiffres entre crochets renvoient aux articles portant les mêmes numéros dans la bibliographie.

II

FORMES CLINIQUES

Nous ne ferons que signaler rapidement leurs caractères essentiels.

La luxation postérieure traumatique de l'épaule se présente sous trois formes cliniques : luxation récente, ancienne, récidivante. Et dans ces trois formes, suivant la position de la tête, on distingue une variété sous-acromiale et une variété sous-épineuse.

A. — Luxation postérieure récente.

Elle constitue la plus grande partie des cas observés. Les observations en sont nombreuses.

Dans la variété *sous-acromiale*, les signes sont peu marqués. La tête humérale repose en général sur le bord postérieur de la cavité glénoïde; on n'a pas toujours l'impression que cette cavité est déshabillée. A un examen méticuleux, on note cependant une légère dépression sous-acromiale antérieure, un comblement du creux sous-acromial postérieur par la saillie de la tête.

L'attitude vicieuse du bras n'est pas aussi prononcée que dans la luxation antérieure : le coude est légèrement reporté en avant; le bras est à peine détaché du corps, mais l'abduction est impossible. Le signe le plus frappant est la position du bras en rotation interne. Celle-ci peut être si forte que l'épicondyle de l'humérus regarde directement en avant. Cette position est fixée, et la rotation externe est impossible.

Dans la variété *sous-épineuse*, les signes sont très nets, la tête est facilement perceptible sous l'épine, et le coude est détaché du corps.

B. — Luxation postérieure ancienne.

Elle résulte soit d'une luxation postérieure passée inaperçue, soit d'une luxation récidivante devenue irréductible après plusieurs relaxations.

G. Dardel [36] en a publié 4 observations en 1930; M. Whorter [38], 1 cas en 1932; Rocher en a signalé 2 cas : 1 en 1938, 1 en 1939.

Ce qui caractérise la luxation ancienne postérieure, c'est souvent l'irréductibilité, mais il y a des luxations récentes irréductibles, et, d'autre part, il y a des luxations anciennes qui peuvent être réduites par des procédés orthopédiques; ce qui la caractérise surtout, ce sont les *déformations fibreuses, musculaires et osseuses* très précoces.

La luxation postérieure de l'épaule présente ceci de particulier qu'elle n'évolue pas vers la formation d'une bonne néarthrose. Toutes les observations de luxation postérieure ancienne montrent une ankylose quelquefois complète de l'article, malgré l'application des méthodes physiothérapiques.

C. — Luxation récidivante postérieure.

Elle se rencontre à peu près avec la même fréquence que la luxation ancienne. Sur 117 cas de luxation récidivante de l'épaule, Seidel n'en trouve que 4 postérieures; Oeticker en note 9 sur 383; Putti, 4 sur 27; Hohmann, 1 sur 30; Seifert en rapporte 1 cas; Turner-Thomas, 2 cas. F. Orban, en révisant la littérature des quinze dernières années, en a noté une vingtaine de cas.

Ce qui caractérise la luxation récidivante postérieure traumatique c'est ceci : une *aplasie régionale* existe presque

constamment. Cette aplasie porte soit sur la glène, petite et plane, soit sur l'humérus. Il existe fréquemment une hypotrophie musculaire de tout le moignon.

La reluxation se fait à l'occasion d'un mouvement de rotation interne et de projection du coude en avant.

Ces luxations traumatiques ou ces malformations luxantes (selon l'expression du Prof. Ombrédanne) déterminent d'abord des luxations récidivantes de plus en plus fréquentes, avant d'entraîner une luxation permanente et réductible et qui à la longue deviendrait irréductible.

III

SIGNES RADIOGRAPHIQUES DES LUXATIONS POSTERIEURES TRAUMATIQUES DE L'EPAULE

Etant donné la difficulté du diagnostic primitif, une bonne radiographie est très souvent indispensable pour diagnostiquer une luxation postérieure. Malheureusement, les radiographies ne sont pas si faciles à interpréter qu'il semble au premier abord, et c'est souvent elles qui sont la cause d'erreurs (Sincert, Dardel). Là encore, comme en clinique, les observations montrent que le diagnostic est facile lorsqu'il s'agit de luxations complètes (qui sont les moins fréquentes) et très délicat lorsqu'il s'agit de luxations incomplètes, la tête reposant sur le bord postérieur de la glène.

La *radiographie de face* est facile à réaliser; elle peut donner des renseignements indubitables, mais est ordinairement difficile à lire. Il est donc important de préciser les petites modifications que l'on rencontre, car, en présence d'une contusion de l'épaule, on se contente ordinairement de la seule radiographie de face. Tous les auteurs (Rocher, Schinz, Dardel) ont insisté sur l'aspect caractéristique de la tête humérale : *celle-ci est tout à fait ronde et paraît plus petite* que normalement, par suite de la rotation interne de l'humérus. Le trochiter est en avant et le trochin regarde en dedans.

Si la luxation est complète, on voit le déplacement en dedans de la tête, qui s'éloigne de la coracoïde et est comme coupée par la cavité glénoïde. Le diagnostic s'impose.

Si la luxation est incomplète, l'interprétation est délicate.

Schinz [18] a signalé deux fois que la tête était sur un plan plus élevé que normalement, si bien qu'elle est coupée par un plan horizontal passant par l'apophyse coracoïde, ce qui n'existe pas normalement. Ce signe est considéré par cet auteur comme typique. Nous-même l'avons constaté. Schinz a noté quelquefois un diastasis entre la glène, et surtout



CLICHÉ 1. — Luxation sous-acromiale. Radiographie de face.
(Obs. I, analyse p. 31.)

entre l'ombre de l'acromion, et la tête humérale.

Les stéréoscopies montrent clairement la rétropulsion de la tête.

La *radiographie de profil* est très démonstrative, elle permettra de lever le doute dans tous les cas.

Elle se fera l'ampoule placée dans l'aisselle : le rayon central attaque l'articulation scapulo-humérale par sa partie inférieure et vient impressionner le film placé au-dessus de l'épaule. Ce film montrera en cas de luxation postérieure

une cavité glénoïde déshabitée par la tête humérale, qui occupe une situation d'autant plus postérieure que le degré de luxation est plus important. Le plus souvent, on observe l'image suivante : la tête humérale est située en arrière du rebord glénoïdien postérieur, le massif trochin-trochiter se trouve en face de la glène, le col anatomique répondant au bord postérieur de la glène (Cf. radiographie).



CLICHÉ 2. — Luxation sous-acromiale. Radiographie de profil.
(Obs. I, analyse p. 32.)

Schinz fait remarquer que les subluxations sont très fréquentes en arrière, alors qu'elles sont inexistantes en avant.

Ces deux incidences présentent des inconvénients importants : le diagnostic est délicat à porter sur la radio de face, et il est très difficile d'exécuter la radio de profil à cause de l'impossibilité de porter le bras dans une abduction suffisante. Ceci nous incite à signaler un procédé peu connu ayant pour but la radiographie de profil de l'épaule, sans mettre le bras en abduction. Il s'agit d'une *incidence trans-*

thoracique latérale : le rayon central attaque la paroi latérale de l'hémi-thorax opposé à l'épaule traumatisée par sa partie sus-phrénique (le bras du côté sain étant naturellement relevé), il est dirigé obliquement en haut, centré sur l'articulation scapulohumérale que l'on peut examiner; le film est placé perpendiculairement au rayon central sur le moignon de l'épaule. L'image de l'articulation est donnée en profil, et l'étude des rapports de la tête est d'une grande facilité.

IV

TRAITEMENT DES LUXATIONS POSTERIEURES RECENTES DE L'EPAULE

La réduction des luxations postérieures récentes est en général facile, les méthodes orthopédiques suffisent dans presque tous les cas. Tous les procédés employés ont pu donner de bons résultats. Quelquefois même la réduction se fait involontairement, comme dans le cas de Dardel, où l'infirmier, en plaçant le malade pour la radiographie, opéra une rotation externe, sentit un brusque ressaut, la reposition était faite. Caraven a publié une observation où la réduction se fit spontanément alors que l'on s'apprêtait à la réduire.

Les procédés de réduction qui ont été employés avec succès sont extrêmement nombreux. On peut les classer ainsi pour l'exposition :

A. — Mouvements simples.

Elévation du bras. — Parfois, la simple élévation du bras a pu suffire, comme dans le cas de Cooper. Velpeau obtint de cette façon une réduction inopinée. Schinz a réduit ainsi une luxation sous-acromiale.

Refoulement. — Nélaton employait le procédé d'impulsion directe : le bras étant légèrement écarté du tronc, il appliquait directement sur la saillie de la tête luxée un fort cachet d'imprimeur et donnait un coup de marteau sec sur le manche du cachet; la tête projetée en avant revenait à sa place.

Malgaigne pense qu'une pression exercée directement avec le pouce sur la tête luxée, aidée d'une contre-pression appliquée sur le devant de l'épaule avec les autres doigts, suffit le plus souvent.

De nos jours, cette pression directe avec les doigts a été très souvent employée, combinée à d'autres manœuvres (Tavernier, Fiorentini, Rocher, Dufour).

Tractions en bas. — A. Paré se servait de tractions en bas (œuvre, 6^e édit., 1607, p. 367) : « Pour réduire telle luxation, dit-il, il faut situer le malade sur le ventre et lui tirer le coude vers les parties contraires à la luxation et pousser l'éminence en sa cavité. »

Pour Vidal de Cassis, les tractions doivent se faire, en avant et en bas, ou directement en avant si le bras est pendant sur la partie latérale du tronc.

Traction en haut. — Thévenot (*in* thèse Mahot) a obtenu la réduction d'une luxation sous-acromiale en portant le bras en abduction, en tirant en haut et en dehors. La même méthode fut employée par Bérard (*in* thèse Mahot) dans une sous-épineuse. Cette méthode est l'application du procédé de Mothe aux luxations postérieures; elle a été essayée sans succès dans l'observation I que nous publions.

Extension continue en abduction. — L'extension continue est un procédé qui s'applique à toutes les variétés de luxations. L'emploi de cette méthode remonte à 1868, date à laquelle Ch. Legros et Th. Anger ont fait paraître leur mémoire.

Pour réduire une luxation, il faut vaincre la contractilité musculaire. On peut arriver à ce résultat par une traction permanente avec une résistance suffisante. On peut comparer l'extension continue à l'anesthésie. Celle-là relâche le muscle en épuisant sa contractilité, celle-ci arrive au même résultat en supprimant l'influx nerveux. Cette méthode peut donc rendre des services dans le cas où l'anesthésie ne serait pas possible.

L'extension continue peut être réalisée de différentes manières : la traction peut être exécutée par le chirurgien ou ses aides. Elle nécessite l'établissement d'une contre-extension soignée. La traction devra être lente, progressive, prolongée. La réduction est généralement obtenue en 8 à 10 minutes.

La traction continue par des poids, utilisée par Hofmeister, s'exerce sur la partie inférieure du bras au-dessus du coude, par l'intermédiaire d'un lac que l'on peut fixer avec du sparadrap. On commence par 5 kilos pour atteindre 15 et 20 kilos; la réduction se fait en une dizaine de minutes.

Les anciens auteurs employaient des mouffles. Cette méthode très dangereuse est à proscrire. La continuité de la traction est plus importante que sa force.

La traction continue élastique avec le caoutchouc a été préconisée par Th. Anger. La contre-extension étant installée, l'extension se fait au moyen de tubes ou bandes de caoutchouc que l'on fixe d'une part au bras, de l'autre à un point fixe. On élèvera le bras jusqu'à l'angle droit, et on étirera suffisamment le tube ou la bande. Cette traction doit rester tolérable, mais assez énergique pour que le bras ne s'abaisse pas. Au bout de 10 minutes à 1/4 d'heure la réduction sera achevée.

Une modalité d'application peut se faire avec l'attelle de Thomas. Cette attelle permet d'exercer, quelle que soit la position de l'abduction désirée, la contre-extension qui se fait pour le mieux par l'anneau supérieur de l'attelle sur le thorax et l'extension qui s'applique sur la partie inférieure du bras ou de l'avant-bras. Un tube de caoutchouc relie le bras ou l'avant-bras à l'appareil. L'appareil de Hennequin présente les mêmes avantages de simplicité.

La méthode d'extension continue a été employée plusieurs fois pour réduire des luxations postérieures de l'épaule. Cooper, par extension continue en bas et en dehors, obtint une réduction en 5 minutes. Cependant, il semble qu'il n'en

soit pas toujours ainsi; Fiorentini, après 4 jours de traction permanente sur le bras maintenu en abduction à 50 degrés a été obligé de réduire la luxation sous anesthésie.

B. — Mouvements combinés.

Nous classons sous cette rubrique les procédés de réduction où l'on associe des mouvements différents.

Extension et refoulement. — J.-L. Petit propose le traitement suivant : « Les extensions étant suffisamment faites par le moyen de moufles, le chirurgien, placé en dehors du bras, appuiera le dedans de l'un de ses mains sur la partie interne et inférieure du bras, et l'autre main sur la partie externe et supérieur du bras, près de l'épaule. Alors, poussant fortement de ses deux mains, il jettera la partie supérieure en dedans et en avant, ce qui fera rentrer la tête de l'os dans sa boîte. »

Selon Mollière, il suffit de faire exercer une légère traction sur le membre, tandis que les doigts dans l'aisselle et les pouces sur la tête humérale la repoussent dans la cavité.

Mauclaire recommandait le procédé suivant : le sujet assis, se placer entre le tronc et l'avant-bras maintenu en flexion. D'une main, tirer derrière son dos sur la main du blessé, tout en repoussant fortement son avant-bras avec le dos. Puis, avec la main et l'avant-bras restés libres et placés en attelle à la face externe du bras du blessé, repousser en dedans et en légère rotation externe l'extrémité supérieure de l'humérus.

Hamilton a pu réduire une luxation postérieure en combinant à la pression directe sur la tête humérale une traction modérée sur le bras en dehors et en bas. Tédénat a rapporté un cas où il avait obtenu la réduction en faisant des tractions sur le membre élevé à l'horizontale et en y ajoutant la propulsion de la tête.

Mouvement de bascule. — Le procédé d'Hippocrate s'applique aussi bien aux luxations antérieures qu'aux posté-

rieures : l'opérateur place sous l'aisselle du malade son pied déchaussé ou son genou pendant qu'il tire sur le bras directement en bas. Le mouvement de bascule ainsi réalisé porte la tête humérale en dehors et lui permet de réintégrer sa cavité.

Kocher inversé. — Le procédé de Kocher dit inversé a été employé avec succès par Baumgartner pour une sous-acromiale. Voici comment ce Kocher fut pratiqué :

Premier temps : Le coude est porté un peu en avant du plan du corps, maintenu légèrement écarté pour permettre la rotation interne du bras.

Deuxième temps : On fait une rotation lente et progressive du bras en dedans.

Troisième temps : En maintenant la rotation du bras, on porte le coude en arrière lentement; un peu après que le coude a dépassé le plan du corps, un bruit caractéristique annonce que la réduction est obtenue. Ce procédé fut réalisé à l'anesthésie locale.

Le Dentu avait appliqué le Kocher à une luxation sous-épineuse de la façon suivante :

Premier temps : Rotation du bras en dedans;

Deuxième temps : Elévation avec propulsion du bras en arrière;

Troisième temps : Rotation en dehors.

Fiorentini [9] complète la pression directe sur la tête humérale par la rotation interne exagérée du bras et un mouvement d'élévation et de projection du coude en arrière.

Fèvre et Mialaret [23] conseillent de repousser la tête en avant, tandis qu'un aide porte le bras en abduction et le coude en rétropulsion.

O. Karell [12] réduit une sous-acromiale en combinant la méthode de Dschanelidge et le troisième temps de la réduction de la luxation antéro-interne de l'épaule selon la méthode de Kocher : le malade est couché à plat sur une table, la tête maintenue en rectitude par un aide, le membre supérieur malade est pendant en dehors de la table jusqu'à réso-

lution complète des muscles de l'épaule. Lorsque le relâchement des muscles est constaté, Karell exécute alors le troisième temps du Kocher.

Rotation externe et tractions. — La rotation externe a été en plusieurs cas pratiquée pour obtenir la réduction d'une luxation de l'épaule en arrière. Cette méthode a donné de bons résultats à plusieurs auteurs. Quelquefois même la réduction a été obtenue très facilement. Dans un cas de luxation sous-épineuse publié par G. Dardel, l'infirmier, en levant le bras pour la radio-axillaire, fit une rotation externe et sentit un brusque ressaut. La reposition était faite.

Ordinairement, cette méthode ne donne pas une réduction toujours aussi simple. Les auteurs qui ont employé la rotation externe l'associent ordinairement à d'autres manœuvres. Tavernier préconise la pression directe sur la tête combinée au mouvement de rotation externe. Fiorentini a publié en 1922 deux observations de luxations sous-acromiales. Il associe aux tractions sur le bras en abduction la rotation externe du membre et une pression directe sur la tête humérale.

Rocher reproche à la rotation externe d'être une méthode dangereuse. La tête humérale est en effet appliquée fortement contre le rebord glénoïdien postérieur par les muscles de la ceinture scapulaire. En tachant d'obtenir la réduction d'emblée par la rotation externe, on doit vaincre par la force cet accrochage gléno-huméral dans la position où il présente le maximum de résistance. On risque donc les pires dégâts osseux : écrasement de la tête, fracture du rebord glénoïdien, fracture du col ou de la diaphyse humérale.

Traction en abduction et rotation interne. — Lejars a particulièrement insisté sur la nécessité de faire exécuter au bras un mouvement de rotation interne. Cette manœuvre permet le désengrènement du col anatomique du rebord postérieur de la cavité glénoïde.

La manœuvre de Lejars s'exécute donc de la façon sui-

vante : l'opérateur se place devant le blessé; il exerce sur le bras une traction oblique en bas, en avant et en dehors, en abduction légère à angle aigu; en même temps, il exagère la rotation en dedans qui existait déjà. On peut également refouler avec les deux pouces la tête luxée en bas et en avant.

Rocher préconise cette méthode qu'il a employée une fois très facilement.

G. Dardel emploie un procédé similaire : il effectue un mouvement de rotation interne forcée dans la position de flexion où se trouve le bras, ceci pour distendre la capsule. Il effectue alors la traction sur le bras. On sent alors les surfaces articulaires passer par-dessus le bord de la cavité. Il effectue alors une rotation externe qui remet les deux surfaces l'une en face de l'autre.

Walther et Mouchet [21] ont réduit des luxations en arrière par la simple rotation interne.

Schinz considère comme méthode de choix dans la luxation sous-acromiale la technique suivante : rotation en dedans forte, dans la position de flexion du bras permettant le relâchement du reste de la capsule et du ligament coraco-huméral. Ensuite, une traction forte, puis rotation en dehors et élévation.

Pour la reposition de la luxation sous-épineuse, il recommande : d'abord rotation en dedans de l'humérus, dans la position de flexion qui existe pour amener latéralement la tête fixée par la capsule tendue (faisceau postérieur du ligament coraco-huméral); ensuite, abduction qui amène le relâchement du ligament coraco-huméral et rend mobile la tête sur son point d'appui au bord postérieur de la glène. Par traction, on tend la paroi inférieure de la capsule et par rotation en dedans on obtient la reposition.

Traction en bas avec mouvements de rotation dans les deux sens. — H. Constantini (d'Alger) a décrit un procédé qui consiste essentiellement en : traction en bas avec mouvements de rotation dans les deux sens. Cette manœuvre est

basée sur des constatations anatomo-pathologiques. A la suite de Lejars, l'auteur avait pensé que si la tête humérale regarde en arrière, c'est parce que le sillon antérieur du col anatomique s'accroche au rebord postérieur de la glène. Par des expériences faites à l'amphithéâtre d'Alger, étudiant les luxations sous-acromiales des épileptiques, il constata la réalité de cet accrochage gléno-huméral qui bloque la tête.

Dès lors, le procédé paraît rationnel; voici comment le mouvement s'exécute et s'explique : le blessé étant couché sur le dos, une alèze passée sous l'aisselle en sautoir et maintenue par un aide, le chirurgien fléchit le coude à angle droit et rapproche le plus possible le coude du corps. Il effectue alors progressivement des tractions par en bas vers les pieds du blessé, le bras étant parallèle à l'axe du corps et non pas en flexion ou en abduction. Cet abaissement de l'humérus, en faisant glisser la rainure cervico-trochantérienne sur le rebord glénoïdien, réalise facilement le désaccrochage des deux os. En même temps, il imprime au coude de petits mouvements de rotation en dedans et en dehors, ce qui permet à la tête désaccrochée de réintégrer facilement sa position normale en lui faisant trouver, le cas échéant, la brèche capsulaire. L'opérateur augmente petit à petit la force de traction, et soudain il sent comme un ressaut, comme s'il décrochait quelque chose, et puis tout aussitôt un claquement, en même temps que le bras est attiré en haut. La tête humérale a réintégré son domicile. Plusieurs observations avec résultats parfaits ont été publiées.

Déductions tirées de ces nombreux traitements.

L'extrême variété des méthodes employées prouve tout d'abord que, pour le plus grand nombre de cas, toutes les méthodes sont bonnes et permettent d'arriver plus ou moins facilement à la réduction. On ne peut donc, en se basant sur

l'expérience, dire qu'il est indispensable de procéder de telle façon. Certes, les méthodes de force sont universellement proscrites actuellement. Mais peut-on, parmi les autres, en choisir plus spécialement une ?

Peut-on adopter une thérapeutique étiologique ?

Pour cela, il faudrait connaître : 1° la façon dont la luxation s'est produite, et 2° les lésions anatomo-pathologiques.

Schinz voudrait que, pour la manœuvre de reposition, on observe la vieille règle qui consiste à réduire de façon physiologique, c'est-à-dire à ramener les extrémités osseuses au contact, en leur faisant suivre le chemin qu'elles ont pris pour se luxer. Mais, comme l'a fait remarquer Kocher, cette méthode qui vise à une thérapeutique étiologique est difficile à observer; c'est assez souvent que nous ignorons la façon dont s'est opérée la luxation, comme en témoignent les observations que nous publions, et quand bien même nous connaîtrions les modalités précises de l'accident, peut-on savoir si la tête s'est luxée directement en arrière ou si primitivement elle n'était pas sous-glénoïdienne ?

Plusieurs auteurs ont étudié sur le cadavre les modalités selon lesquelles la tête peut se luxer en arrière : la luxation postérieure peut en effet se produire :

1° A la suite d'un choc direct d'avant en arrière sur le moignon de l'épaule. Selon Valtancoli, pour qu'une telle luxation, s'établisse, il est nécessaire qu'il y ait eu fracture de l'acromion ou du rebord glénoïdien postérieur.

2° En général, cependant, la luxation se produit lors d'une chute sur la paume de la main ou le coude, et alors, comme l'a montré Constantini, il est indispensable qu'entrent en jeu une rotation forcée du bras en dedans et une projection du coude en avant. La rotation interne forcée, d'après les expériences sur le cadavre de Malgaigne, Loreta, Paci, Valtancoli, Constantini, produit une déchirure de la partie postérieure de la capsule articulaire.

D'après Constantini, la projection du coude en avant est indispensable. Lorsque le coude est porté en avant, le col

anatomique devient alors parallèle au rebord glénoïdien postérieur, et il se produit un accrochage à ce niveau. Si, au contraire, le coude reste pendant le long du corps, l'accrochage est impossible, et la tête humérale, après s'être partiellement engagée dans la brèche capsulaire, reviendra dans sa glène lorsque le mouvement de rotation interne cessera.

3° Par suite de contractions musculaires chez les épileptiques. C'est par ce mécanisme de rotation interne et de projection du coude en avant que peut s'expliquer la luxation postérieure si fréquente chez ces malades.

Il faudra donc retenir, pour réduire cette variété de luxation, la notion de cet accrochage au niveau du rebord glénoïdien postérieur. C'est pourquoi la méthode de Constantini est, avec celle de Lejars, celle qui paraît le plus logique.

L'anesthésie.

La réduction des luxations postérieures récentes peut être tentée et parfaitement réussie sans anesthésie par les manœuvres usuelles. On trouve de nombreuses observations de luxations sous-acromiales réduites sans narcose (G. Dardel, Fiorentini, etc.).

Constantini trouve indispensable l'anesthésie générale. Rocher la préconise également dans tous les cas. En particulier, chaque fois que l'on prévoit quelques difficultés (luxation datant de plusieurs jours, sujet très musclé, luxation sous-épineuse, luxation compliquée d'arrachements osseux), il y a lieu de recourir à l'anesthésie générale.

Le chlorure d'éthyle est l'anesthésique de choix. L'anesthésie est rapide, le réveil de même et sans suite. La réduction d'une luxation ne demandant que quelques secondes, l'anesthésie courte convient admirablement.

L'anesthésie du plexus brachial, l'anesthésie intra-articulaire à la cocaïne par le procédé de Quénu, ont été conseillées par certains auteurs, mais n'ont jamais été employées à notre connaissance pour les luxations postérieures.

A l'heure actuelle, l'anesthésie ne présente pas un tel

danger qu'on doive refuser le bénéfice qu'elle procure à l'opérateur et au traumatisé dans la réduction d'une luxation postérieure de l'épaule.

Traitement consécutif à la réduction.

Immobilisation. — La tendance actuelle est d'immobiliser le moins possible pour éviter l'atrophie des muscles et l'enraidissement des articulations. Rouvillois pense qu'il convient d'immobiliser l'épaule pendant *deux ou trois jours* au maximum et de commencer dès cette époque la mobilisation passive, prudente, et le massage « anesthésiant doux et progressif ». Delbét insiste sur l'impossibilité absolue de fixer la durée de l'immobilisation et conseille de maintenir celle-ci tant que persiste du côté traumatisé, soit une augmentation de la température locale, soit des douleurs.

En étudiant les différentes observations que nous avons rassemblées, on voit que, lorsqu'il s'agit de luxations récentes sous-acromiales, sans arrachement osseux, l'immobilisation très courte donne d'excellents résultats. Rocher immobilise deux jours; Dardel immobilise pendant ce même temps; Schinz, Tavernier, durant une semaine.

Contention. — Pour assurer la contention, on peut appliquer soit une écharpe de Mayor, soit un appareil plâtré. Tavernier recommande soit la simple écharpe, soit l'appareil de Pouliquen. Rocher a procédé ainsi : le bras est immobilisé contre le thorax, l'avant-bras étant porté dans le dos et fléchi, au moyen de bandelettes opatées gazées. Cette attitude a pour but de projeter la tête humérale en avant.

Mais la réduction obtenue est parfois difficile à maintenir. L'immobilisation devra alors être faite, suivant les conseils de Hennequin, dans une position qui s'oppose à la reproduction de la luxation. C'est, en règle générale, en *rotation externe* et en *abduction* qu'il faut immobiliser le bras. Ce mouvement ne suffit pas toujours. Dans un cas publié par Fiorentini, la luxation se reproduisait facilement lorsque le bras était en abduction et en rotation indifférente; il fallut

donc immobiliser le bras en adduction et en rotation externe.

Dans notre observation I, la luxation se reproduisant lorsqu'on mettait le bras dans une écharpe de Mayor, la tête fut maintenue en place en mettant le bras en adduction et le coude déjeté le plus possible en arrière.

L'immobilisation doit être alors d'une durée d'une vingtaine de jours et doit se faire dans un appareil plâtré.

Observations de luxations récentes (1).

OBSERVATION I.

(Professeur agrégé DUFOR, Bordeaux.)

Le 20 mai 1939, F..., 30 ans, étant sur une camionnette, s'évanouit alors que celle-ci était en train de s'arrêter et tombe sur le bas-côté de la route. Les circonstances de l'accident n'ont pu être précisées davantage.

Examen clinique. — Le bras gauche est collé au corps, en légère rotation interne. On note une dépressibilité sous-acromiale antérieure et on sent la tête soulevant la partie postérieure du deltoïde.

Radiographie. — Incidence antéro-postérieure de l'épaule gauche. Analyse du cliché 1 (p. 17).

A première vue, les rapports de l'épaule paraissent normaux. Néanmoins, en analysant de plus près le cliché, on observe que la tête humérale est en rotation interne, que le massif tubérositaire se projette en avant vers l'observateur et que le contour supérieur de la tête humérale est à un niveau supérieur à la partie la plus haute de la cavité glénoïde. La voûte acromiale est normale et l'espace entre cette voûte et la partie supérieure de la tête ne paraît pas diminué.

Ces différents signes n'ont en réalité qu'une valeur de présomption; ils ne permettent pas d'être affirmatif. C'est pourquoi il a été pratiqué une :

Incidence de profil : avant de procéder à l'analyse du cliché,

(1) Nous n'avons réuni ici que les observations de ces quinze dernières années.

nous devons signaler la difficulté que présente une telle incidence chez les traumatisés atteints de luxation postérieure. Ainsi que nous l'avons vu à l'examen clinique, ces patients présentent une diminution considérable de l'abduction du bras, laquelle est une gêne parfois insurmontable à l'utilisation correcte de l'incidence de profil. Il a été possible néanmoins de la réaliser en portant l'abduction dans les limites permises, 30 degrés au maximum; le film fut placé au-dessus de l'épaule, et le rayon central dirigé vers le creux axillaire. On obtient ainsi le film représenté à la figure 2 (p. 48), dont voici l'analyse :

Dans la partie antérieure du moignon de l'épaule (qui est la plus basse sur le cliché), on observe la saillie de l'apophyse coracoïde, qui est surmontée par la cavité glénoïde et le col de l'omoplate; au-dessus de ceux-ci, l'épine de l'omoplate et l'acromion. Il saute aux yeux que la tête humérale n'a plus ses rapports normaux avec la cavité glénoïde et qu'elle se trouve en arrière de celle-ci, se confondant d'ailleurs en partie avec l'image de l'acromion.

Diagnostic. — Luxation sous-acromiale.

Réduction. — Le soir-même, sous anesthésie générale à l'éther, on essaie de réduire selon le procédé de Mothe : traction en abduction haute. Cette méthode restant sans résultat, on exerce des tractions vers le bas avec un mouvement complémentaire de rotation externe, une serviette étant passée sous l'aisselle pour faire la contre-extension. L'opérateur, pendant ce temps, exerce une forte pression sur la tête humérale d'arrière en avant alors qu'il repousse la clavicule en arrière.

Contention. — La luxation se reproduit lorsqu'on met le bras dans une écharpe de Mayor. Le bras est alors placé dans l'attitude du boxeur qui donne un coup de poing, c'est-à-dire le coude projeté en arrière, le bras en adduction, l'avant-bras étant fléchi. Cette position est maintenue par un appareil plâtré pendant 12 jours.

Résultats fonctionnels. — Légère limitation des mouvements au bout d'un mois.

OBSERVATION II.

(Professeur ROCHER.)

Le 14 novembre 1937, E..., 47 ans, fit une chute de bicyclette sur la face externe du moignon de l'épaule.

Examen clinique. — La coracoïde fait une saillie anormale due au recul de la tête humérale qui bombe sous l'acromion. Les doigts appliqués en dehors de la coracoïde dépriment la région deltoïdienne antérieure, du fait de l'absence de la saillie normale de la tête humérale en avant. Le bras est collé au corps en rotation interne. Les mouvements de rotation externe sont bloqués, l'abduction est limitée à 30 degrés.

Radiographie. — Le profil montre la saillie de la tête en arrière de la cavité glénoïde avec engrenement du col anatomique au niveau du rebord postérieur.

Réduction. — Le 18 novembre, sous anesthésie générale et sous contrôle radiographique par la manœuvre de Lejars, avec pression directe sur la tête.

Immobilisation. — 4 jours, l'avant-bras étant fléchi et porté dans le dos, dans le but de fixer le bras en rotation externe, puis l'avant-bras est placé en avant du thorax et maintenu par une écharpe de Mayor. Le quinzième jour, le bras est laissé libre.

Résultats fonctionnels. — 2 mois après, l'articulation a retrouvé son amplitude normale : très légère limitation dans l'élévation du bras. Pas d'arthrite résiduelle.

OBSERVATION III.

(G. DARDEL [7].)

Homme de 70 ans, chute dans un ravin d'une vingtaine de mètres de profondeur.

Diagnostic clinique et radiographique : luxation sous-acromiale (avec engrenement du col anatomique au niveau du rebord glénoïdien postérieur).

Reposition immédiate facile sans narcose.

OBSERVATION IV.

(G. DARDEL [7].)

Homme de 57 ans, chute de motocyclette.

Diagnostic clinique : Luxation sous-épineuse; bras en légère abduction, rotation interne, cavité glénoïde vide, la tête est visible au-dessous de l'épine.

Radiographie. — Tête en rotation interne (80°), ronde, paraissant petite, elle est nettement derrière la cavité.

Réduction. — S'opère involontairement pendant la radiographie, par un mouvement de rotation externe et d'abduction.

OBSERVATION VI.

(CONSTANTINI [5].)

Sujet de 45 ans. Chute de bicyclette en avant sur le coude gauche.

Diagnostic. — Luxation sous-acromiale. Les signes cliniques étaient si peu évidents (épaule légèrement déformée et impotence fonctionnelle importante) que le diagnostic ne fut porté qu'après l'examen de la radiographie.

Réduction. — Procédé de Constantini.

OBSERVATION VII.

(CONSTANTINI [5].)

Sujet de 48 ans, qui, à la suite d'une crise d'épilepsie, présentait une impotence manifeste des deux bras, mais des signes de luxation postérieure si peu évidents qu'il fut traité pour du rhumatisme pendant 15 jours.

Diagnostic. — Luxation sous-acromiale bi-latérale.

Réduction (après 15 jours). — Procédé de Constantini.

OBSERVATION VIII.

(FIORENTINI [9].)

Homme de 43 ans, qui, le 1^{er} septembre 1931, fit une chute d'une échelle sur la paume de la main.

Diagnostic. — Luxation sous-acromiale.

Réduction (15 jours après). — Traction sur le bras en abduction combinée à la rotation externe et pression directe sur la tête humérale.

Immobilisation. — Bras en adduction et rotation externe pendant 20 jours (pour empêcher la reluxation).

OBSERVATION IX.

(FIORENTINI [9].)

Homme de 24 ans, qui, le 28 août 1929, eut un accident d'auto.

Diagnostic. — Luxation sous-acromiale incomplète.

Réduction. — Après 4 jours de traction permanente, réduction sous anesthésie générale par un mouvement de rotation externe du bras, maintenu en abduction et pression directe sur la tête.

Immobilisation. — En abduction et rotation externe (pour empêcher la reluxation) pendant 20 jours.

Résultats. — Légère limitation des mouvements.

OBSERVATION X.

(CARAVEN [2].)

Homme robuste, qui fit une chute de moto.

Diagnostic. — D'abord celui de simple contusion de l'épaule fut porté, puis celui de luxation sous-acromiale.

La malade se plaignait de souffrir, tous les mouvements étaient bloqués. Le bras était en adduction, l'épaule très peu déformée. Absence de la tête sous le bec de l'acromion. Dépressibilité sous-acromiale remplacée par la saillie de la tête.

Réduction. — Spontanée après quelques jours par chute involontaire du bras en arrière (mécanisme ressemblant au Kocher).

OBSERVATION XI.

(GABRIELLE, *Presse médicale*, 1938.)

Luxation postérieure avec fracture de la grosse tubérosité. Le fragment détaché paraissait à la radio interposé entre la tête humérale et le rebord postérieur de la glène.

Réduction. — Facile sous anesthésie.

Résultats. — Excellents après un an.

OBSERVATION XII.

(BABINI [1].)

Cet auteur a publié en 1930 cinq observations de luxations postérieures de l'épaule.

Ces 5 cas sont survenus à la suite de traumatismes directs sur l'épaule.

Le diagnostic clinique fut facile.

Réduction. — Elle fut toujours aisée, avec ou sans narcose : traction sur le bras en abduction et forte rotation externe. Dans un cas, la réduction, qui tardait à s'opérer, fut obtenue par une forte pression sur la tête.

OBSERVATION XIII.

(SCHINZ [18].)

Cet auteur cite deux cas de luxation postérieure survenue à la suite de chute de moto.

Diagnostic. — Luxation sous-acromiale.

Réduction. — Dans un cas, élévation du bras; dans le second, par abduction et rotation externe.

OBSERVATION XIV.

(GAEVANO [10].)

Homme de 70 ans, qui reçut un choc violent sur l'épaule gauche : Le bras fixé contre le thorax et en rotation interne. La cavité glénoïde est vide. On voit le relief de la tête humérale sous l'épine de l'omoplate.

Réduction. — Bras en abduction et rotation externe. Traction latérale violente. On imprime une poussée directe sur la tête.

Deux semaines de repos.

TRAITEMENT DES LUXATIONS POSTERIEURES RECIDIVANTES DE L'EPAULE

Les méthodes utilisées pour traiter les luxations postérieures récidivantes sont analogues dans leur principe à celles préconisées pour les luxations antérieures.

Parmi les opérations pratiquées, les unes s'adressent aux lésions anatomiques, les autres cherchent, par des moyens indirects, à s'opposer au déplacement.

Kaplan [27], en 1933, avait relevé dans la littérature 15 cas de luxations postérieures récidivantes, pour lesquels on avait utilisé les procédés suivants :

1° Suture de la capsule à l'endroit de la déchirure et doublage : procédé réalisé quatre fois sans récurrence, après 3, 6, 7 mois et 8 ans respectivement.

2° Suture de la capsule dans la cavité axillaire : trois fois sans récurrence après 6 et 15 ans.

3° Opération de Finsterer (variante de l'opération de Clairmont-Erich) : une fois avec récurrence après 6 mois.

4° Résection de l'extrémité supérieure de l'humérus : une fois sans récurrence après 4 ans.

A ces procédés, il faut ajouter : la butée osseuse rétro-glénoïdienne utilisée par Rocher, Lenormant, Fèvre et Mialaret, Zahn, Ombrédanne, Ottolenghi et Lagomarsini. Dans un cas particulier, F. Orban a employé l'omoplatopexie costale.

La plupart de ces procédés ont visé à une thérapeutique rationnelle et étiologique.

Zahn [33] pense que la thérapeutique à utiliser sera dirigée par la situation des lésions, et il conseille de rétrécir la

capsule lorsque celle-ci est relâchée, de fermer la brèche lorsqu'elle existe, de réparer un éclatement du rebord glénoïdien, de consolider les fractures, les décollements de la tête humérale et de la sangle osseuse.

Il est certes nécessaire de réparer les dégâts lorsque ceux-ci sont importants, et lorsque, comme dans l'observation de Zahn, le long chef du biceps s'interpose entre la glène et la tête humérale, on doit reposer ce tendon. Mais, très souvent, il est impossible de remédier directement aux lésions qui sont à l'origine de la reluxation.

Quelles sont en effet les lésions que l'on trouve dans les luxations traumatiques récidivantes ?

Les unes résultent directement du traumatisme; les autres, les plus fréquentes, sont d'ordre trophique. Presque tous les chirurgiens ont signalé la déchirure de la capsule. Ayrolo a observé dans un cas la laxité anormale de la capsule. L'absence de lésions osseuses est assez fréquente. Schinz a observé un arrachement du rebord glénoïdien à sa partie inférieure. Ayrolo a constaté l'aplasie du rebord postérieur de la glène. Mais la lésion la plus fréquemment rencontrée est une *hypotrophie des extrémités osseuses et souvent une aplasie régionale*.

Les traitements anciens recherchaient une ankylose articulaire ou péri-articulaire. C'est Albert qui, en 1881, fit la première arthrodèse scapulo-humérale pour luxation récidivante.

Les traitements chirurgicaux qui ont été employés peuvent, à l'heure actuelle, être ramenés à ces trois groupes :

- 1° Procédés qui s'adressent à la capsule : capsulorrhaphie et méthode de Mandl;
- 2° Procédés qui s'adressent aux muscles péri-articulaires : Clairmont-Erich;
- 3° Procédés ayant pour but la création d'une butée osseuse s'opposant au déplacement en arrière de la tête humérale.

Nous ne ferons que signaler ces méthodes moins intéressantes : le *creusement de la glène*, procédé qui a été employé par Hildebrandt avec succès dans un cas de luxation postérieure.

Parmi les *téno-suspensions*, la technique de Nicola, modifiée par Habner, a été employée une fois par le Professeur Alberto Inclan. Son procédé consiste à perforer un tunnel dans le plan postérieur de la tête de l'humérus et à y introduire le tendon de la longue portion du biceps.

Ces méthodes de creusement de la glène et de téno-suspension, qui ont eu de nombreux échecs dans le traitement des luxations récidivantes antérieures, ne donnent pas une sécurité suffisante.

A. — Capsulorrhaphie.

La capsulorrhaphie a été le plus souvent employée. Kaplan l'a signalée quatre fois. Le résultat fonctionnel a été bon. Cette méthode a encore été utilisée quatre fois par Putti [23] et une fois par Bonadeo-Ayrolo [22]. Lenormant l'a réalisée également une fois.

Nous ne connaissons pas de cas où, ainsi traitée, une luxation postérieure habituelle se soit reproduite. Putti pense que la fermeture rétrécissante de la capsule suffit en principe; les récives que l'on a observées après l'utilisation de ce procédé pour les luxations antérieures seraient dues, d'après lui, à une faute de technique.

La capsulorrhaphie comprend trois temps :

- 1° Découverte de la capsule : incision par voie postérieure;
- 2° Suture de la capsule avec ou sans arthrotomie, avec ou sans résection capsulaire;
- 3° Réfection des plans.

Bonadeo-Ayrolo complète la capsulorrhaphie en insérant les muscles sus et sous-épineux en avant de leur insertion nor-

male, ce qui a pour but d'empêcher la rotation interne, qui favorise la relaxation.

Les résultats de cette méthode s'expliquent si l'on admet, comme Schinz le dit, que l'existence d'une luxation habituelle en arrière existe lorsque la déchirure de la partie postérieure de la capsule serait grande et lorsque le sous-scapulaire serait déchiré et rétracté.

Cette méthode pourrait être indiquée lorsqu'il n'y a pas de dégâts osseux, surtout pas d'atrophie osseuse. Les 15 observations que nous en avons ne suffisent pas pour nous faire une opinion définitive. Lenormant, qui l'a réalisée, ne trouve pas le procédé plus simple que celui de la butée, qu'il lui préfère. Fèvre et Mialaret doutent que la capsulorrhaphie, opération médiocre pour les luxations antérieures, devienne excellente lorsque la luxation se fait en arrière.

AUTO-HÉMOTHÉRAPIE. — MÉTHODE DE MANDL.

A propos des opérations sur la capsule, nous devons signaler la méthode de Mandl [30], qui vise au même but : la correction de la laxité capsulaire. Sa méthode doit être signalée en raison de l'autorité de ce chirurgien. Elle consiste à injecter en éventail, dans la capsule articulaire de l'épaule, 10 à 20 cm³ de sang. La manœuvre est répétée cinq à dix fois à deux ou trois jours d'intervalle. L'injection de sang déterminerait une rétraction de la capsule suffisante pour s'opposer à la récurrence. Mandl a obtenu par ce moyen trois succès dans trois cas de luxation récidivante.

B. — Méthode de Clairmont Erlich modifiée.

La myoplastie a été appliquée aux luxations postérieures par Kaplan [27]. La méthode que Clairmont-Erlich préconise pour les luxations antérieures a pour but non seulement de renforcer la partie antérieure de la capsule, mais encore de rétablir l'équilibre des contractions, la luxation récidive.

vante étant considérée comme un trouble d'incoordination musculaire.

Kaplan a réalisé ce procédé en l'adaptant à la luxation postérieure. L'opération fut conduite de la façon suivante :

1° Incision de 11 centimètres le long du bord postérieur du deltoïde, que l'on écarte;

2° Incision de 18 centimètres le long du bord antérieur du deltoïde. On incise le deltoïde à 3 centimètres de ce bord et on poursuit l'incision jusqu'au niveau de l'humérus, d'où on le détache avec un fragment de périoste; obtenant ainsi un lambeau musculaire, à base claviculaire de 3 centimètres de large;

3° Par l'incision postérieure au-dessus du nerf circonflexe à l'aide d'une grande clamp introduite contre le col chirurgical de l'humérus, en dedans et au-dessous de la capsule, on va saisir l'extrémité inférieure du lambeau musculaire qui, ramené en arrière, est suturé par quatre points au tendon du petit rond. L'immobilisation se fit en légère abduction, et à partir du dix-huitième jour, on commença la mobilisation.

Cette opération est certainement plus complexe que la butée postérieure (Fèvre et Mialaret). Le paquet circonflexe doit être ménagé avec soin. Comme pour la luxation antérieure, la myoplastie ne donne pas une grande sécurité.

C. — Butée osseuse rétro-glénoïdienne.

Cette méthode consisté essentiellement à insérer un greffon osseux au niveau du rebord glénoïdien postérieur dans le but de former un rempart osseux aux mouvements de la tête humérale en arrière.

Ce n'est que depuis une dizaine d'années que l'on a appliqué aux luxations postérieures récidivantes l'excellent principe de la butée réalisé pour la première fois par Eden en 1918 et mise en honneur par Oudard pour les luxations antérieures. C'est Rocher qui, en 1929, a réalisé la première

butée rétro-glénoïdienne. Lenormant, en 1931, fit une opération à peu près similaire; par la suite, Rehn, Hohmann, Fèvre, Ombrédanne, Ottolenghi et Lagomarsini, F. Orban, l'ont réalisée chacun une fois.

INDICATIONS DE LA BUTÉE.

La butée peut être réalisée dans tous les cas de luxation postérieure récidivante. Elle est indiquée tout d'abord dans les cas où l'on trouve un *abrasion* du bord glénoïdien postérieur; l'indication de la butée devient catégorique dans ces luxations traumatiques conditionnées par une « *véritable aplasie régionale* » (Ombrédanne), véritable malformation luxante de Fèvre et Mialaret. Lorsque la glène est aplasiée, petite et plane, lorsqu'il existe une hypotrophie musculaire de toute la ceinture scapulaire, lorsque la tête est malformée, présentant la déformation en hachette de Bazy, le moyen le plus sûr et le plus simple est bien de créer ce rempart en arrière de la glène.

En dehors des luxations traumatiques, la butée doit être employée pour les luxations congénitales et paralytiques, cas dans lesquels Rocher, Hohmann, ont employé la méthode avec succès. Pour la luxation congénitale, lorsque le traitement orthopédique a échoué, l'indication opératoire devient catégorique.

TECHNIQUE OPÉRATOIRE.

POSITION DU SUJET. — On commence l'anesthésie générale du malade placé dans le décubitus dorsal. Lorsqu'il dort, on le place alors sur le ventre, un coussin sous l'épaule traumatisée, le bras luxé étant porté en forte abduction et rotation externe. Le bras peut être maintenu dans cette position par un aide. Ombrédanne et Fèvre préparent à l'avance un plâtre thoraco-antibrachial bivalve, qui permet d'opérer le sujet couché dans sa valve antérieure et qui évitera, lorsque l'opération sera terminée, de faire effectuer à la tête

humérale des mouvements intempestifs qui pourraient bousculer les greffons.

PREMIER TEMPS : L'INCISION.

Dujarier recommande l'*incision horizontale* suivant le bord inférieur de l'épine de l'omoplate. On désinsère les faisceaux postérieurs du deltoïde et, en réclinant le sous-épineux en bas, on arrive à voir toute la face postérieure de l'articulation. Ombredanne a utilisé cette incision.

L'*incision sous-deltoïdienne* suit le bord postérieur du deltoïde à sa partie moyenne; elle permet de relever le muscle et d'apercevoir la partie postérieure de l'articulation. Elle est recommandée par Fèvre et Mialaret lorsqu'il s'agit de cas simples, mais c'est une voie étroite insuffisante (Tavernier).

Rocher l'a utilisée dans un cas de luxation habituelle postérieure. Lenormant pratiqua également cette incision oblique; pour se donner plus de jour, il sectionna les faisceaux postérieurs du deltoïde.

L'*incision d'Ollier*, partant de la pointe de l'acromion, suit le bord postérieur de cet os et de l'épine de l'omoplate, puis se coude en bas et en dehors le long du bord postérieur du deltoïde. Les faisceaux postérieurs du deltoïde sont sectionnés au ras de l'épine. Cette méthode permet de relever le deltoïde en dehors très largement, démasquant toute la partie supérieure de l'articulation.

L'*incision de Duplay-Kocher* améliore encore le jour donné par cette dernière incision. Rehn, notamment, s'en est servi. Fèvre la recommande pour les cas difficiles.

L'*incision cutanée* a la forme d'un chevron à sommet interne. La branche supérieure débute en dehors, à l'articulation acromo-articulaire, se dirige en dedans en suivant le bord postérieur et supérieur de l'acromion et un court segment de l'épine. La branche inférieure du chevron des-

cend le long du bord postérieur du deltoïde sur 8 centimètres.

Après désinsertion à la rugine des insertions acromiales et épineuses du trapèze, l'acromion est réséqué le plus près possible de l'épine. On ouvre au bistouri l'interligne acromio-claviculaire. Le volet acromio-delhoïdien peut alors être rabattu en dehors. Le circonflexe appliqué à la face profonde du muscle ne court aucun danger. Par contre, il faut respecter le paquet vasculo-nerveux du sous-épineux, qui descend de la fosse sus-épineuse en contournant le bord interne de l'épine.

Chez l'enfant, le bord postérieur de l'épine étant cartilagineux, il est préférable de détacher au bistouri ce rebord donnant insertion aux fibres deltoïdiennes.

Le jour ainsi obtenu est excellent non seulement sur la fosse sous-épineuse, mais aussi sur la fosse sus-épineuse.

L'incision faite, il sera facile de cliver les interstices musculaires entre le sus et le sous-épineux, le sous-épineux et le petit rond, pour avoir jour sur l'articulation.

DEUXIÈME TEMPS : *Prélèvement et mise en place des greffons.*

a) *Greffons d'origine costale* (Technique du Professeur ROCHER). — La proximité des deux champs opératoires thoracique et scapulaire, mais surtout la forme des greffons costaux, décidèrent le Professeur Rocher à employer ceux-ci : « La forme cintrée des greffons costaux s'harmonise parfaitement avec la surface arrondie de la tête humérale, l'encadrant dans de meilleures conditions qu'un greffon rigide plan. » (Rocher.)

Prélèvement : Un greffon costal de 4 centimètres de long est prélevé au niveau de l'angle postérieur de la 8^e côte du même côté. La résection se fait sous-périostée. Le greffon est dédoublé dans l'épaisseur en deux segments égaux.

Mise en place : Dans le col de l'omoplate, à quelques millimètres en dedans de la partie postérieure de la capsule,

un peu obliquement par rapport à l'axe de ce col, la lame d'un ostéotome pénètre de 2 centimètres, et, par des mouvements d'inclinaison transversale, on fait bâiller les parois de la section osseuse. Les greffons sont alors saisis suivant leur axe longitudinal au moyen d'une pince de Terrier; ils sont enfoncés vigoureusement dans la brèche et placés de telle façon que leur face concave regarde en avant, vienne emboîter la face postérieure de la tête humérale revêtue de la capsule. On peut fixer à la capsule, au moyen de catgut chromé, la portion libre des greffons.

Les greffons mis en place, on suture en superposant leur bord, le sous-épineux et le petit rond (suture en paletot).

b) *Greffons tibiaux*. — La plupart des auteurs ont prélevé sur le tibia leurs greffons.

Prélèvement : Il se fait suivant la technique ordinaire. On détache une baguette ostéo-périostique de 10 millimètres de large et de 8 à 10 centimètres de long. Fèvre juge inutile d'utiliser des greffons volumineux, autant pour des raisons biologiques (lenteur de réhabitation des greffons trop épais) que pour des raisons mécaniques, tenant à la difficulté de leur introduction dans le col et la mince feuille de l'omoplate. Il prend ses greffons suffisamment résistants pour qu'ils gardent leur direction une fois en place, et suffisamment minces cependant pour pouvoir être incurvés derrière la tête.

Mise en place : Lenormant utilise une baguette ostéo-périostique de 6 centimètres de long et 1 centimètre de large, et, après avoir décollé les muscles, il insinue cette baguette tout le long du rebord glénoïdien sans ouvrir la capsule. La baguette est maintenue en place par le sous-épineux et le petit rond, que l'on rapproche au moyen de quelques points de catgut.

Fèvre et Mialaret emploient, pour l'insertion des greffons, une technique qui se rapproche de celle de Rocher, mais en diffère en plusieurs points : à 8 millimètres de la saillie du

rebord postérieur de la glène, ils font au ciseau deux entailles dirigées un peu obliquement en avant par rapport au plan de l'os. Ces tunnels traversent le périoste postérieur, le pilier de l'omoplate, la mince lame osseuse de la fosse sous-épineuse, pour déboucher à la face antérieure de l'os, sous le périoste si possible, sinon sous le muscle sous-scapulaire.

Les deux greffons doivent avoir une longueur de 6 centimètres au moins chez l'adulte, car ils doivent déborder la face postérieure du col de l'omoplate de 4 centimètres environ. Le greffon supérieur est placé dans l'interstice des muscles sus et sous-épineux, l'inférieur entre le sous-épineux et le petit rond. Pour former un point d'appui postérieur continu à la tête, le greffon supérieur est coudé sur lui-même à angle droit, la branche verticale descendant à la rencontre du greffon inférieur. Le greffon inférieur peut également être plicaturé à son extrémité. Pratiquement, l'os se trouve brisé, mais le périoste assure la continuité des fragments angulés. Ainsi se trouve réalisé un appui ajouré, mais continu, pour la tête humérale. Par-dessus ces greffons, les auteurs laissent simplement les muscles écartés se rapprocher.

Hohmann ouvre la partie postérieure de la capsule. Il creuse un sillon avec un ciseau étroit à l'intérieur de l'articulation au bord postérieur et à la base de la glène. Un greffon tibial mesurant 5 à 6 centimètres de long est introduit dans le lit préformé à l'intérieur de l'articulation; il est placé dans le plan frontal. Sur cette butée, la capsule est recousue aussi fortement que possible. Les muscles postérieurs sont unis solidement pour renforcer encore la paroi.

c) *Greffons provenant de la crête iliaque* (Technique de REHN). — Elle diffère très peu de celle de Hohmann; l'articulation est également ouverte. Un copeau osseux de 6 centimètres de long est prélevé sur la crête iliaque et modelé à la tête humérale. Ce copeau est inséré à l'intérieur de l'ar-

ticulation au niveau du bord postérieur de la glène, entre le périoste et l'os. La capsule est suturée par-dessus.

d) *Greffons taillés aux dépens de l'acromion.* — Ombrédanne applique la technique que nous allons décrire à une enfant de 20 mois présentant une luxation congénitale de l'épaule en arrière. Ce procédé, légèrement modifié, fut réalisé chez l'adulte par Ottolenghi et Lagomarsini. Il est intéressant chez l'enfant, chez qui un greffon tibial prélevé à cet âge ne peut guère être plus gros qu'un cure-dent; et pour le cas où on se procurerait par ailleurs un greffon convenable, les parties squelettiques de l'épaule en partie cartilagineuses n'offrent aucune résistance. Surtout, on est sûr ici de ne pas voir disparaître le greffon, qui reste attaché à l'omoplate et dans des meilleures conditions de nutrition qu'un greffon simplement inséré.

Manuel opératoire : A la rugine, on détache de l'épine le sus-épineux sur sa face supérieure et le sous-épineux sur sa face inférieure. Le bord supérieur de ce dernier muscle est disséqué avec soin jusqu'à son insertion humérale. Avec la cisaille de Farabeuf, on sectionne de dedans en dehors toute l'implantation de l'épine scapulaire sur l'omoplate, la section s'arrête en dehors à environ 5 millimètres (chez l'enfant) du bord externe de l'épine. Entre deux pinces à séquestre, on fracture alors cette épine. A la main elle est plicaturée à très courte distance de sa racine externe et rabattue en dehors sur la face postérieure de la tête humérale. Le périoste sert de charnière, et le contact reste parfait entre les deux fragments au niveau de la fracture, d'autant plus que des parcelles osseuses persistent entre eux. La pointe de cette épine-greffon est glissée sous le sous-épineux, au contact même de la capsule. Quelques points de catgut rapprochent l'un de l'autre les muscles sus et sous-épineux d'une part, et le bord supérieur de l'insertion deltoïdienne du bord inférieur de l'insertion trapézienne d'autre part.

Le bras est maintenu en abduction à 90 degrés et en rotation externe par un plâtre bivalve.

Ottolenghi détache du bord postérieur de l'acromion une baguette osseuse qui tient à l'épine par son extrémité interne et qu'il fracture à sa base pour pouvoir la descendre contre la capsule pour former la butée. Ce greffon est rattaché au reste de l'os par le périoste, et, à l'extrémité externe, il est suturé à la partie de la capsule qui correspond à la glène. Par-dessus on suture les muscles.

TRAITEMENT POSTOPÉRATOIRE.

Après la greffe rétro-glénoïdienne, l'immobilisation sera assurée dans un appareil plâtré en abduction et rotation externe qui favorise la rétraction de la partie postérieure de la capsule (Rocher, Ombrédanne, Fèvre). Un appareil plâtré bivalve, confectionné avant l'intervention et construit en position d'abduction et de rotation externe, sera appliqué immédiatement sur la table d'opération. Ombrédanne conseille même d'opérer le sujet couché déjà sur le ventre dans sa valve antérieure, afin d'éviter des mouvements brusques risquant de faire sauter les greffons. Cet appareil thoraco-antibrachial s'étend depuis le poignet jusqu'à l'épigastre, s'appuie sur les deux épaules. La durée de l'immobilisation complète doit être de *un mois et demi*. Cette immobilisation favorise la prise des greffons. Oudard, R. Bloch, à la Société de chirurgie, en avril 1934, se sont élevés contre une immobilisation précoce entreprise au moment où la raréfaction des greffons est à son maximum. On peut contrôler à la radio la réhabilitation du greffon et ne permettre les mouvements qu'à ce moment. Fèvre et Mialaret pensent que chez l'enfant l'immobilisation précoce entraîne une meilleure adaptation du greffon à sa fonction.

De toute façon, la mobilisation devra être progressive et surveillée. On commencera par la mobilisation passive, le massage du bras et de l'épaule. Entre les séances de physiothérapie, Rocher, Hohmann, font conserver la position d'abduction du bras pendant encore un mois et demi environ.

SCAPULOPEXIE COSTALE.

(Procédé utilisé par F. Orban.)

F. Orban [32] a obtenu la guérison définitive d'une luxation récidivante postérieure traumatique par verrouillage de l'omoplate à la paroi costale. L'auteur constata, chez un malade qui avait déjà subi sans résultat cinq opérations consistant en capsulorrhaphie, myorrhaphie, téno-suspension, greffe osseuse, que l'omoplate s'élevait de plus en plus en *scapulae alatae*. Il eut l'impression que la luxation postérieure se reproduisait grâce à un glissement de l'omoplate en haut et en avant.

Cette élévation de l'omoplate est un signe qui a été signalé par plusieurs auteurs au cours de la luxation postérieure récidivante, c'est pourquoi nous avons cru nécessaire de signaler cette opération, qui pourra être utile dans certains cas où les résultats de la greffe rétro-glénodienne pourraient être compromis par une surélévation de l'omoplate.

Orban fit une scapulopexie selon le procédé de Mathieu : on fait une incision le long du bord spinal de l'omoplate, les 3^e et 4^e côtes sont dépériostées jusqu'en dessous de l'omoplate, dont on avive le bord spinal et la face postérieure. On sectionne le plus en dehors possible les 3^e et 4^e côtes et on passe l'omoplate sous les extrémités costales.

Observations de luxations récidivantes.

OBSERVATION I.

(FÈVRE, *Journ. de chir.*, août 1938.)

L'enfant R..., 14 ans, a fait une chute, et 4 jours après, en levant le bras gauche, elle ressent une douleur au niveau de l'épaule : la luxation postérieure de la tête vient de se produire. Cette luxation est réduite par son médecin, mais elle ne tarde pas

à se reproduire. De nouvelles réductions remettent la tête en place, mais elle n'y demeure que quelques heures.

Examen. — A son arrivée à l'hôpital, deux mois après la première luxation, on constate : Le bras gauche est en adduction et rotation interne. La coracoïde fait saillie en avant. Sous le bec de l'acromion se trouve une dépressibilité. De dos, on note la voussure arrondie de la tête humérale. L'omoplate est dans l'ensemble surélevée.

Les mouvements de l'épaule sont limités; l'abduction n'atteint pas 45° ; la flexion ne dépasse pas 35° , la rétropulsion est nulle. La rotation externe est impossible.

La réduction est facilement obtenue par la pression directe sur la tête. Le mouvement qui détermine la luxation est l'élévation du bras en avant. L'examen comparatif des deux épaules révèle un certain degré d'aplasie musculaire du côté de la luxation.

La radiographie montre une cavité glénoïde nettement réduite, la surélévation de l'omoplate.

Diagnostic. — Luxation sous-acromiale récidivante avec hypotrophie régionale.

Opération. — 1° Prélèvement d'un greffon tibial.

2° Incision cutanée à la Duplay-Kocher. Réduction de la luxation. Mise en place de deux greffons à la base du col de l'omoplate, l'un traversant la fosse sus-épineuse, l'autre la fosse sous-épineuse.

Immobilisation plâtrée durant un mois et demi en abduction et rotation externe.

Résultats. — Un an après, tous les mouvements de l'épaule sont normaux.

A la radio : les greffons se voient très mal. La situation de la tête est rigoureusement normale.

OBSERVATION II.

(OTTOLENGHI, *Boletines y Trabajos*, 1936.)

Sujet de 27 ans, qui, en février 1934, subit un traumatisme (?) sur l'épaule gauche qui produisit une luxation postérieure. Celle-ci fut réduite immédiatement et ne laissa pas de séquelles.

En janvier de l'année 1936, étant monté à une certaine hauteur, il tomba sur le coude gauche, ressentit une violente douleur dans l'épaule. Ses compagnons lui réduisirent la luxation qu'il venait de se faire. Deux semaines après cet accident, il note que la luxation se reproduit avec une grande facilité.

Examen. — L'épaule gauche a un aspect normal. Aucun trouble trophique, mais quand on met le bras en abduction, rotation interne, la tête humérale se déplace en arrière de la cavité glénoïde. Si on laisse le bras ou si on le porte en dedans, on note un brusque ressaut, et la tête revient en sa position normale. Tout ceci sans douleur.

Radio. — La cavité glénoïde est légèrement oblique en dedans, avec une petite irrégularité au niveau du bord postérieur. Elle paraît moins profonde que normalement.

Opération (14 avril 1936). — Butée osseuse : greffon taillé aux dépens du bord postérieur de l'acromion, avec pédicule interne. L'extrémité externe du greffon est suturée à la portion de la capsule qui correspond à la glène.

Immobilisation en abduction à 60° dans un appareil plâtré durant deux mois, puis mobilisation, massage, air chaud.

Résultats. — Cinq mois après l'opération, tous les mouvements sont normaux; la luxation ne s'est pas reproduite.

OBSERVATION III.

(OTTOLENGHI, *Boletines y Trabajos*, 1936.)

Jeune fille de 15 ans, qui tomba dans un trou d'une profondeur de 50 centimètres, le coude contre le sol, le bras étant en légère abduction et rotation interne. Elle nota une sensation de distension au niveau de l'épaule. Elle se prit le coude et, tirant en bas, sentit un craquement en même temps que la sensation de distension disparaissait.

Dix jours après, elle observa que lorsqu'elle élevait le bras et le mettait en rotation interne, l'épaule se luxait en arrière et revenait à sa position normale lorsque le bras était à sa position de repos.

Examen. — L'épaule présente une légère atrophie de la région deltoïdienne. L'articulation est libre.

Quand on place le bras en abduction, flexion et rotation interne, il se produit la luxation sous-acromiale. On ne sent aucun resaut.

Radio. — On observe l'orientation oblique en dedans de la cavité glénoïde. Aucun traitement ne fut appliqué.

OBSERVATION IV.

(ZAHN, *Arch. F. Klin. Chir.*, t. 174, 1933.)

Il s'agit d'un homme qui fut projeté à terre par une auto. Il eut une épaule luxée en arrière. La luxation s'accompagnait de fracture de l'acromion et de la coracoïde à leurs bases.

Le bras fut placé en abduction sur attelles. Mais six semaines après, à l'examen fonctionnel, la luxation se reproduisait en arrière et en haut.

Opération (pratiquée par Rehn). — Incision de Duplay-Kocher. Ouverture de la capsule. On trouve le tendon de la longue portion du biceps entre la tête et la glène. On le repose dans la coulisse bicipitale.

Mise en place d'un greffon osseux iliaque à l'intérieur de l'articulation, au niveau du bord postérieur de la glène. Fermeture de la capsule.

Immobilisation en abduction par un appareil plâtré pendant quatre semaines, puis mobilisation prudente.

Résultats. — Cinq semaines après : Flexion et abduction du bras à 75°. Rotation totale.

Le malade reprend une activité sportive.

OBSERVATION V.

(BONADEO AYROLO, *Rivista de ortopedia y traumatologia*, oct. 1933.)

Il s'agit d'un cas de luxation datant de cinq mois, survenue à ce moment-là par un mouvement d'extension brusque du bras droit.

avec abduction. La réduction se fit spontanément, mais la reproduction de la luxation devint fréquente.

Opération. — Incision postérieure semi-lunaire commençant à l'acromion et parallèle à la ligne axillaire postérieure.

Désinsertion du deltoïde. Section de l'acromion. Désinsertion des muscles sus et sous-épineux de la grosse tubérosité.

Le bord postérieur de la glène est aplasique.

Capsulorraphie dans la position de réduction. Les muscles sont réinsérés sur la tubérosité, mais un peu en avant.

Appareil plâtré : trois mois.

Résultats. — Un an après, les mouvements sont normaux; la luxation ne s'est pas reproduite.

OBSERVATION VI.

(LENORMANT, *Bull. Soc. de chir.*, 1931.)

Femme de 46 ans, qui présentait une luxation habituelle des deux épaules : la luxation se faisait en arrière à gauche, en avant à droite. Elle se reproduisait spontanément.

Radio. — Pas de déformation des têtes.

Première opération en 1930 : On traite la luxation antérieure par la technique de Oudard.

Deuxième opération en 1931 : On traite la luxation postérieure.

Incision d'Ollier à la face postérieure de l'épaule.

La capsule ne paraît pas anormalement lâche.

Un greffon tibial de 3 centimètres de long et 1 centimètre d'épaisseur est placé le long du bord glénoïdien postérieur sans ouvrir la capsule et se trouve maintenu en place par le rapprochement du sous-épineux et du petit rond.

Immobilisation : quinze jours.

Résultats. — Trois mois après, pas de récurrence; mobilité normale.

A la radio : le greffon est peu visible, mais on le sent nettement en palpant la face postérieure de l'épaule.

OBSERVATION VII.

(F. ORBAN, *Liège médical*, juin 1935.)

F... (Henriette), 16 ans, en voulant lever un poids, ressentit une vive douleur dans l'épaule droite en même temps qu'un craquement. Les mouvements étaient presque totalement supprimés.

A noter que la grand-mère aurait présenté une luxation postérieure récidivante de l'épaule.

A l'examen. — La tête humérale droite est subluxée en arrière, mais est aisément réductible par la projection postérieure du coude. La récurrence se fait presque aussitôt.

La radio confirme le diagnostic et ne montre pas de lésions osseuses. Il existe une hypotrophie diffuse de tout le moignon de l'épaule.

La malade subit cinq interventions, qui furent toutes suivies de récurrences. Successivement, F. Orban pratiqua :

17 août 1932 : Myorrhaphie; suture du petit rond à la partie la plus externe de l'acromion; capsulorrhaphie.

17 novembre 1932 : Greffon rigide sur le col de l'omoplate.

27 décembre 1932 : Deux greffons jetés en pont entre le col de l'omoplate et la tête; suspension de la tête à l'acromion.

20 février 1933 : Greffon allant de l'acromion au col de l'omoplate.

9 mai 1933 : Nouveau greffon. A ce moment existait une véritable corbeille osseuse en arrière de la tête.

Entre les opérations, la luxation se reproduisait plusieurs fois par semaine. L'auteur constata alors que l'omoplate s'élevait en *scapulae alatae*. Il eut l'impression que c'était par un glissement de l'omoplate en haut et en avant sur la tête humérale que se produisait la luxation.

La scapulopexie (selon le procédé de Mathieu), amena la guérison définitive. L'abduction arrive à 20° de l'horizontale.

VI

TRAITEMENT DE LA LUXATION POSTERIEURE ANCIENNE DE L'EPAULE

Le traitement en est conditionné par les déformations articulaires et périarticulaires.

Différentes méthodes de traitement sont à envisager :

A. — Essai de réduction orthopédique.

Tout d'abord en présence d'un cas invétéré, les méthodes non sanglantes doivent être envisagées. G. Dardel préconise une tentative de reposition faite avec tous les ménagements possibles.

Les anciens employaient les mouffles. Aujourd'hui nous disposons de traitements sanglants trop efficaces pour nous permettre ces manœuvres brutales et dangereuses. Les méthodes de force sont actuellement proscrites. La tête est toujours atrophiée et il serait facile de la fracturer.

N'employer toujours que des procédés de douceur; et c'est l'*extension continue en abduction* qui réalise une méthode de choix. Tavernier conseille d'associer aux tractions des *mouvements de rotation en dedans et en dehors* pour achever de rompre les lèvres de la boutonnière capsulaire; on peut y ajouter les mouvements de circumduction pour libérer un peu la tête des brides fibreuses qui l'enserrent. Les pressions directes sur la tête sont peu efficaces.

Sous l'influence de ces manœuvres, si la réduction est encore possible, les adhérences profondes céderont peu à peu, les muscles rétractés se laisseront étendre progressivement et les manœuvres de réduction sous anesthésie seront efficaces. Les résultats sont très variables. La durée de la phase de réductibilité est quelquefois longue et peut atteindre plusieurs mois; il est impossible d'en fixer les limites.

B. — Création d'une néarthrose.

Alors qu'on arrive, pour les luxations antérieures de l'épaule, à obtenir par la physiothérapie une mobilité presque complète, les luxations postérieures anciennes n'évoluent pas vers la formation d'une bonne néarthrose. Schinz prétend que la question ne peut être résolue à priori et que, dans certains cas, on peut hâter la formation d'une néarthrose par des procédés orthopédiques. Cependant les observations montrent toujours une ankylose presque complète, et même, dans les cas rapportés par Dardel, où, le diagnostic n'ayant pas été porté, les malades furent traités par les massages, la mobilisation, l'air chaud, le degré de mobilisation n'a pas été augmenté, la rotation interne n'a pu être corrigée et les douleurs ont persisté.

Dans aucun cas, Dardel n'a constaté la formation d'une nouvelle articulation; chaque fois c'est la tête elle-même qui s'est déformée et non pas l'os sous-jacent. La tête, coincée entre l'acromion et le col de l'omoplate, encerclée et étranglée par les tendons du sous-épineux et du sous-scapulaire, se trouve dans une mauvaise situation de nutrition et s'atrophie rapidement, à l'inverse de ce que l'on voit dans les luxations invétérées sous-coracoïdiennes, où la formation d'une nouvelle cavité par usure du bord antérieur de l'omoplate n'est pas rare.

Par conséquent, si la réduction orthopédique ne peut être obtenue, il ne faut pas vouloir créer une néarthrose irréalisable, mais recourir à une des intervention suivantes :

C. — Reposition sanglante.

La reposition sanglante est le but que l'on doit se proposer lorsqu'on se trouve en présence d'une luxation ancienne.

Le but poursuivi par la reposition sanglante est de remettre en place la tête luxée, à la faveur d'une arthrotomie complétée par l'excision des parties fibreuses et osseuses qui s'opposent à la remise en place et au maintien des surfaces articulaires. L'arthrotomie est indispensable car seule est permet de libérer la tête de ses adhérences, de dégager l'ancienne cavité cotyloïde, de pratiquer la reposition sanglante ou, en cas d'échec, la résection de la tête.

Cette opération séduisante fut tentée fréquemment, mais il résulte des tentatives faites qu'en raison des lésions anatomiques rencontrées dans les luxations anciennes, les opérateurs parvinrent rarement au but qu'ils s'étaient assignés et terminèrent par une résection.

G. Dardel a publié trois cas de luxations anciennes postérieures datant : l'une, de un an; les deux autres, de quatre mois; chaque fois l'auteur, qui s'était proposé une reposition, dut terminer par une résection de la tête; celle-ci était très atrophiée, et le cartilage articulaire se détachait au moindre essai de réduction.

Rocher pense que la reposition orthopédique ou sanglante n'est possible que lorsque la date de l'accident ne dépasse pas quelques mois; mais celle-ci est suivie d'échec si la tête est déformée et la glénoïde rétrécie ou recouverte d'une masse fibreuse qui a remplacé son cartilage; donc, seule, la résection est alors indiquée.

Dans toute la littérature, je n'ai trouvé que le cas de luxation ancienne publié par Mac Whorter [38] où la reposition pu être faite. La luxation datait de six mois, l'articulation était cliniquement absolument ankylosée.

Voie d'accès. — Il faut avoir un accès direct et large sur l'articulation. La condition essentielle pour réussir à faire

une reposition est de se ménager un très large accès sur l'extrémité supérieure de l'humérus. Il est nécessaire d'avoir l'articulation bien exposée pour pouvoir juger de l'état des extrémités osseuses, sectionner des adhérences.

La voie postérieure est seule indiquée. On pourra utiliser l'incision de Duplay-Kocher ou celle d'Ollier, utilisée par Mc Whorter : incision en chevron dont une branche est parallèle à l'acromion, l'autre au rebord postérieur du deltoïde, et secondairement section des fibres postérieures du deltoïde.

La *reposition* nécessite la libération de la tête de toutes les adhérences avec ou sans sections musculaires et ne diffère en rien de la reposition des autres variétés de luxation.

Mc Whorter ouvrit l'articulation entre le sous-épineux et le petit rond. Le cartilage de la tête était apparemment intact et il n'y avait pas de déformations osseuses. Les adhérences furent sectionnées et la tête replacée dans la cavité glénoïde par un mouvement d'élévation et de rotation externe.

Les *soins postopératoires* consistent dans l'immobilisation dans la position où la réduction se maintient, c'est-à-dire en abduction rotation externe. Une immobilisation de trois semaines suffit. Elle ne doit pas être trop prolongée pour éviter l'ankylose. La mobilisation progressive, les massages et la diathermie améliorent la mobilité. Le malade de Whorter, après une immobilisation de trois semaines, récupéra une amplitude presque normale de ses mouvements.

D. — La résection.

En présence des grosses déformations des extrémités osseuses et devant l'impossibilité où l'on se trouve de remettre la tête en place, on est souvent conduit à la réséquer. Tous les auteurs sont d'accord pour ne réserver la résection qu'aux cas très anciens à déformation osseuse.

Celle-ci sera aussi économique que possible. Il est des cas

où une excision superficielle de la calotte humérale suffira à permettre la réintégration. On sectionnera par tranches successives, en essayant de réduire après chaque ablation de manière à n'enlever ni trop, ni trop peu. Mais si l'extrémité supérieure de l'humérus est très atrophiée si les deux tubérosités sont très volumineuses, on devra enlever la totalité de l'extrémité supérieure de l'humérus en sciant au niveau du col chirurgical. Avant de refermer la capsule, on s'assurera que le déblaiement de la cavité est complet.

Jacob, en 1912, a préconisé l'autogreffe du cartilage diarthrodial, après section de l'extrémité supérieure de l'humérus. Mais cette greffe est le plus souvent impossible, le cartilage est en mauvais état et saute au cours de manœuvres de reposition.

Voie d'accès. — Elle est la même que pour la reposition : incision postérieure large (Ollier, Duplay-Kocher).

Rocher, qui a utilisé dans un cas la voie antérieure, la trouve difficile et insuffisante.

Traitement post-opératoire. — Il a ici une place de premier plan. L'articulation doit tout d'abord être immobilisée un certain temps. Dardel a immobilisé ses trois malades traités par résection pendant trois semaines. Rocher a immobilisé son malade un mois. Le bras est placé en abduction légère et rotation externe. La mobilisation doit être progressive, mais longtemps continuée. Les massages et l'air chaud sont des adjuvants indispensables.

Les *résultats* de la résection sont quelquefois remarquables. Il y a toujours un progrès très net sur l'état antérieur.

Dans un cas de Dardel, où, avant la résection, l'abduction, la rotation, l'élévation, étaient à peu près supprimés, trois mois après l'opération, l'élévation, l'abduction se faisaient jusqu'à l'horizontale, la rotation externe était possible jusqu'à 90°.

Dans un second cas, alors que l'épaule était complètement ankylosée, trois mois après le bras pouvait être levé jusqu'à l'horizontale et la rotation externe se faisait jusqu'à 45°.

Dans le troisième cas, avant l'opération, l'élévation et l'abduction se faisaient jusqu'à l'horizontale, la rotation externe était fortement diminuée; après la résection, qui a consisté en un arrondissement de la tête, le bras était levé jusqu'à la hauteur de la tête et la rotation externe était améliorée.

Le malade de Rocher, qui, avant l'opération, était à peu près ankylosé, pouvait, quelques mois après, lever son bras jusqu'à l'horizontale et exécuter des mouvements de rotation avec une amplitude de 45°.

Observations de luxations anciennes.

OBSERVATION I.

(Due à l'obligeance du Professeur ROCHER.)

S...-J..., 27 ans, résinier, est adressé, le 1^{er} février 1937, à la consultation du Professeur Rocher par le Docteur Gourdon.

En 1935, au cours d'une crise d'épilepsie, il s'est luxé l'épaule droite en arrière. Vingt jours après, un rebouteux fait des manœuvres et prétend réduire l'épaule, mais une fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus en serait résultée.

A l'examen (le 1^{er} février 1937), on constate : une raideur de l'épaule droite; l'abduction volontaire ne peut dépasser 60°. On prescrit un traitement physiothérapique, qui resta sans résultat.

13 décembre 1937 : Le blessé est revu. Une radiographie est pratiquée; elle permet de porter le diagnostic de subluxation sous-acromiale.

Cliniquement on note en effet : En avant, la saillie de la coracoïde, l'aplatissement antérieur du moignon de l'épaule.

En arrière, la vue et le palper montrent, au-dessous de l'acromion, une proéminence anormale formée par la tête humérale.

Le bras est en rotation interne et est légèrement écarté du tronc, l'axe du bras formant avec l'axe vertical de l'omoplate un angle de 30°.

L'articulation est complètement ankylosée. L'omoplate suit tous les mouvements du bras. Il existe une légère atrophie des muscles sus et sous-épineux.

La radiographie de face (cf. figure) montre une déformation de la tête humérale, qui est augmentée de volume, a perdu ses caractères harmonieux. On voit une grosse exostose au niveau du col chirurgical de l'humérus.



Luxation sous-acromiale ancienne. Radiographie de face.
(Obs. I.)

La tête est en rotation interne; elle est passée en arrière de la glène. Nous avons eu l'occasion de faire des stéréoscopies, qui montrent avec clarté, sur la radio de face, la situation de la tête en arrière de la glène, l'hyperostose au niveau du col.

En face de l'exostose humérale, on voit, sur le bord antérieur de la glène, une grosse condensation osseuse.

Au point de vue structural, il y a des troubles de décalcification avec des zones de condensation.

Le Professeur Rocher conseille la résection.

4 janvier 1938 : *Opération* (par le Professeur Rocher). — Incision antérieure.

Résection par morcellement de la tête humérale, à laquelle il est impossible d'imprimer le moindre mouvement de rotation pour la dégager.

Suture des plans musculaires au niveau du sillon delto-pectoral.

Immobilisation par bandage ouaté gaze.

Mobilisation et massage au bout d'un mois.

Résultats. — Le 21 novembre 1938, bonne néarthrose. L'abduction volontaire se fait jusqu'à 50°. A partir de cet angle, l'omoplate est entraînée, et le bras peut ainsi s'élever jusqu'à 90°. Les mouvements de rotation interne et externe se font avec une amplitude de 45°. La face antérieure du bras regarde très légèrement en dedans. La musculature est bien développée, quoique moins volumineuse qu'à gauche.

En résumé : Bon résultat fonctionnel, si l'on songe que ce malade était totalement enraid, le bras presque collé au tronc, et qu'à cette date il peut exercer son métier de résinier comme autrefois.

OBSERVATION II.

(Professeur ROCHER.)

Le 5 février 1937, M. M..., étant au volant d'un camion, a buté contre un mur. Il a ressenti un choc. Il en est résulté une fracture du radius gauche à la partie moyenne et une luxation postérieure de l'épaule gauche.

Son médecin a essayé de réduire la luxation. L'épaule est immobilisée huit jours dans un bandage; l'avant-bras fracturé, quarante-cinq jours.

Au bout de quarante-cinq jours, on s'aperçoit que la luxation postérieure n'était pas réduite. Des manœuvres de réduction ne donnent pas de résultat.

Le 1^{er} mai 1939 : *Examen.* — La luxation sous-acromiale est

nette. La tête humérale fait saillie au-dessous de l'épine. L'articulation de l'épaule est enraidie. L'abduction est limitée à 35°. Le mouvement de rotation externe est bloqué.

Thérapeutique. — Le Professeur Rocher conseille l'intervention, soit reposition, soit résection de la tête.

(Le blessé n'a pas accepté l'opération.)

OBSERVATION III.

(G. L. WHORTER, *Surgical Clin. North America*, oct. 1932.)

Homme de 48 ans, qui, étant en autobus, glissa et, afin d'éviter de tomber sous les roues, se retint à une barre avec sa main droite et fut projeté à terre. Ayant eu une jambe écrasée dans l'accident, rien ne fut fait à son épaule durant son séjour à l'hôpital pendant six mois. Dès le début, il se plaignit de douleurs intenses à l'épaule, d'une impotence complète de son bras droit.

Examen clinique (six mois après l'accident). — Signes caractéristiques de luxation sous-acromiale. La tête de l'humérus était fixée et le plus léger mouvement douloureux.

La radiographie confirma le diagnostic de luxation sous-acromiale.

Reposition sanglante (six mois après l'accident). — Incision cutanée d'Ollier à la face postérieure de l'épaule, avec section des fibres postérieures du deltoïde.

L'articulation fut ouverte à travers l'interstice sous-épineux-petit rond. Il y avait une capsule épaisse recouvrant la tête de l'humérus. Le cartilage de la tête était intact. Les adhérences furent sectionnées et la tête replacée dans sa cavité par un mouvement d'élévation et de rotation externe.

Immobilisation par un spica en plâtre de Paris en abduction et rotation externe pour empêcher la reluxation qui avait tendance à se produire. L'appareil fut laissé trois semaines. Séances de mobilisation et de diathermie.

Résultats. — Au début, il y avait une grande limitation des mouvements de l'articulation, mais étant donné l'abduction du

bras, les mouvements de l'omoplate permirent un fonctionnement normal de l'épaule.

Après six semaines, le résultat fonctionnel était excellent.

OBSERVATION IV.

(G. DARDEL, *Archives franco-belges*, févr. 1930.)

Sujet de 32 ans, qui, en septembre 1936, fit une violente chute de cheval. Il est examiné et radiographié à plusieurs reprises. Le chirurgien ne note rien de particulier à l'inspection ni à la palpation de l'épaule. La mobilité est en avant de 45°; de côté, 30°; en arrière, 10°; la rotation est nulle.

On pense à une fracture du col anatomique. Il est traité par de l'air chaud et des massages pendant quatre mois, ce qui n'apporte aucune amélioration.

Il est alors adressé (quatre mois après l'accident) à la clinique du Professeur Quervain, où l'on constate : que l'épaule est complètement ankylosée en rotation interne; le relief de la tête se dessine derrière l'acromion.

La radiographie montre la tête en arrière de la cavité glénoïde, un arrachement de la petite tubérosité, la cavité glénoïde intacte.

Diagnostic. — Luxation sous-acromiale invétérée avec arrachement de la petite tubérosité.

Opération. — Incision postérieure de Duplay-Kocher. Incision de la capsule, qui se trouve renforcée à sa partie postérieure par du tissu conjonctif qui recouvre la tête et la fixe sur le bord postérieur de la cavité. Extirpation de la petite tubérosité détachée. En essayant la reposition, le cartilage se détache de la tête, qui est atrophiée. *Résection* de la tête et reposition du moignon dans la cavité, qui est intacte.

Immobilisation. — Six semaines en légère abduction, puis mobilisation.

Résultats : Trois mois après, le malade reprend son travail de secrétaire : le bras peut être levé en avant et de côté jusqu'à

l'horizontale. La rotation externe est minime, mais c'est surtout l'omoplate qui se déplace.

Treize ans après, ces résultats s'étaient maintenus.

A la radio : La tête de l'humérus, légèrement déformée, est fixée à l'acromion par une masse osseuse.

OBSERVATION V.

(G. DARDEL, *Archives franco-belges*, févr. 1930.)

Sujet de 26 ans, qui, le 26 janvier 1927, étant en traitement pour tuberculose pulmonaire, présenta, à la suite d'une crise d'épilepsie, des douleurs tenaces et une impotence fonctionnelle presque complète de l'épaule gauche.

Il fut examiné par plusieurs médecins qui pensèrent à un rhumatisme tuberculeux, à une fracture. Un traitement physiothérapique lui fut appliqué sans résultat.

Le 20 janvier 1928, il entre dans le service du Professeur de Quervain, où l'on constate : un léger aplatissement de l'épaule gauche en avant, une saillie anormale derrière l'acromion, une forte rotation interne du bras. L'articulation est à peu près ankylosée.

La radio montre : une surélévation de la tête, qui est en arrière de la glène; une ostéoporose de cette tête, dont les contours sont normaux.

Diagnostic. — Luxation sous-acromiale invétérée à la suite d'une crise d'épilepsie.

Opération. — La reposition orthopédique est impossible.

Incision en S allant de la caracoïde à l'épine de l'omoplate par-dessus l'acromion. Désinsertion du deltoïde au ciseau. La tête apparaît derrière l'acromion, recouverte de tissu conjonctif; elle est atrophiée, en partie dégarnie de son cartilage. Résection de la tête et implantation du moignon dans la cavité.

Immobilisation en forte abduction et rotation externe pendant trois semaines, puis mobilisation.

Résultats. — Quatre mois après, élévation en avant et latéralement de 60°; rotation externe possible jusqu'à 90°.

La radio montre la tête en face de la cavité, toutes deux ostéoporotiques.

Une année après, ces résultats s'étaient légèrement améliorés.

OBSERVATION VI.

(G. DARDEL, *Archives franco-belges*, févr. 1930.)

Il s'agit d'un ouvrier agricole de 32 ans qui présentait une luxation récidivante postérieure de l'épaule gauche. La première luxation, en juin 1928, se fit en soulevant une poutre; un mois plus tard, nouvelle luxation en poussant un char; quinze jours après, nouvelle luxation au cours d'une rixe. Chaque fois la réduction fut faite aussitôt par son médecin.

En septembre 1928, il se contusionna l'épaule en tombant sur une pierre. Transporté à l'hôpital, il fut soigné par l'électricité.

Deux mois après, souffrant toujours, il entre dans le service de De Quervain, où l'on constate une luxation sous-acromiale typique. La rotation externe est impossible, mais l'élévation en avant et de côté se fait jusqu'à l'horizontale.

La radio montre un arrachement du trochin.

Diagnostic. — Luxation sous-acromiale invétérée.

Opération. — Incision en S. Désinsertion du deltoïde au marteau; ouverture de la capsule. La tête, appuyée derrière la glène, est très atrophiée. On l'arrondit à la pince. Le moignon est replacé dans la cavité.

Immobilisation trois semaines, puis mobilisation.

Résultats. — Trois mois plus tard, le bras peut être levé au-dessus de la tête, la rotation externe est meilleure.

Dardel cite une autre observation de luxation postérieure ancienne, mais pour laquelle le malade refusa l'intervention.

CONCLUSIONS

I. — La luxation postérieure de l'épaule, qui passe pour être rare, est cependant plus fréquente qu'on ne le croit. On doit y penser en présence de tout traumatisme de l'épaule, alors que le diagnostic de simple contusion paraît satisfaisant.

II. — Le *diagnostic* de luxation postérieure de l'épaule est facile lorsque la luxation est complète en sous-épineuse. Il peut être difficile à poser lorsqu'il s'agit d'une luxation sous-acromiale.

Le signe qui prédomine et qui prime tous les autres est la rotation interne irréductible du bras. On notera encore comme caractéristiques : la projection du coude en avant, l'adduction du bras, la saillie de la tête en arrière de la glène, sous la partie postérieure de l'acromion.

III. — La *radiographie* permet de vérifier l'hypothèse ou le diagnostic.

De face, caractéristique en cas de luxation complète où la tête se montre coupée par la glène, la radiographie est difficile à interpréter en cas de subluxation : l'aspect arrondi de la tête, la situation du trochin sur la partie interne de l'humérus en face de la cavité glénoïde sont caractéristiques. Les stéréoscopies montrent clairement la rétropulsion, même légère, de la tête.

Le profil pratiqué, le bras en abduction donne une image très nette. La tête apparaît en arrière de la glène contre le rebord glénoïdien, le col anatomique correspondant à ce rebord; le massif trochin-trochiter est en face de la cavité glénoïde.

S'il est impossible de mettre le bras dans une abduction suffisante, le profil peut être pris en incidence oblique trans-thoracique.

IV. — Le *traitement de la luxation postérieure récente* est aisé en général; tous les procédés peuvent réussir.

La méthode de Lejars (traction en bas et rotation interne) et celle de Constantini (traction en bas et petits mouvements externes et internes) permettent, en désengrénant le col anatomique du rebord glénoïdien postérieur, d'obtenir facilement et sans risque la reposition. On peut y adjoindre une pression directe sur la tête.

L'*anesthésie générale* est indiquée dans tous les cas, mais surtout lorsqu'on prévoit certaines difficultés : luxation datant de plusieurs jours, sujet très musclé, luxation sous-épineuse, luxation avec arrachements osseux.

L'*immobilisation pendant deux jours* dans une écharpe de Mayor est en général suffisante. Cependant, lorsque la réduction ne se maintient pas, le bras doit être mis en abduction et rotation externe durant une vingtaine de jours.

V. — Le *traitement de la luxation postérieure ancienne* de l'épaule doit être compris de la façon suivante :

Il faut avant tout tenter la *réduction orthopédique* qui sera réalisée en associant aux tractions des mouvements de rotation en dedans, en dehors et de circumduction pour rompre les adhérences fibreuses. La phase de réductibilité est toujours très longue; il est impossible d'en fixer les limites.

Si la réduction est impossible, l'intervention sanglante s'impose, car la luxation postérieure ne donne jamais une bonne néarthrose.

On devra donc recourir à la *reposition sanglante*, si elle est possible. La reposition sanglante ou orthopédique n'est pas réalisable si la tête humérale est déformée, la glénoïde rétrécie et recouverte d'une masse fibreuse (Rocher).

Le plus souvent les lésions sont telles que c'est à la *résection* que l'on est ordinairement contraint.

Cette phrase de Delbet résume le problème : « L'arthrotomie est le moyen, la réduction le but, la résection l'expédient. »

La *voie d'abord* sera postérieure et l'incision à la « Duplay-Kocher » ou à la « Ollier » pour permettre une large exposition de l'articulation, condition essentielle pour réussir une reposition.

Les soins postopératoires ont ici une importance de premier plan : l'*immobilisation* doit se faire en abduction et rotation externe pendant *trois semaines*; la mobilisation doit être progressive, longtemps continuée; les massages et l'air chaud sont des adjuvants indispensables.

VI. — En présence des méthodes préconisées pour le *traitement de la luxation récidivante postérieure* (capsulorrhaphie, myoplastie, téno-suspension, butée), c'est à la *butée rétro-glénoïdienne* que nous donnons notre préférence. C'est celle qui donne la plus grande sécurité; la luxation récidivante traumatique est en effet conditionnée dans la presque totalité des cas par une hypotrophie osseuse ou musculaire ou les deux associées.

La *voie d'abord* sera postérieure (incision d'Ollier ou de Duplay-Kocher). Le greffon sera costal (Rocher), tibial (Lénormant), acromial (Ottolenghi), iliaque (Rehn, Hohmann).

L'*immobilisation* d'une durée de un mois et demi sera faite en abduction et rotation externe et sera suivie d'une mobilisation progressive et surveillée.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Reconnaissant envers mes Maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes confrères pour des frères, et, s'ils devaient apprendre la médecine ou recourir à mes soins, je les instruirais et les soignerais sans salaire ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession, honoré à jamais parmi les hommes; si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.

Vu : *Le Doyen,*
PIERRE MAURIAC.

Vu, BON A IMPRIMER :
Le Président,
H.-L. ROCHER.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Bordeaux, le 18 juillet 1939.
Le Recteur de l'Académie.
Pour le Recteur,
Le Vice-Président du Conseil de l'Université,
A. FERRADOU.

BIBLIOGRAPHIE

I. — PUBLICATIONS

1° Luxation postérieures récentes.

1. BABINI (R.). — Cinque casi di lussazione posteriore della spalla. *Policlinico*, 37, p. 628-630, avril 1930.
2. CARAVEN (J.). — Luxation postérieure de l'épaule. *Bull. et mém. Soc. nat. de chir.*, 57, p. 776-779, 30 mai 1931.
3. CHAVANNAZ (G.). — Luxation postérieure de l'épaule. *Soc. anat.-clin. de Bordeaux*, séance du 23 février 1931, p. 350.
4. CONSTANTINI. — Luxation sous-acromiale bilatérale par action musculaire. *Presse médicale*, janv. 1922, p. 48.
5. CONSTANTINI et CURTILLET. — Luxation postérieure de l'épaule. *Soc. de chir. d'Alger*, mai 1931.
6. COOVER (C.). — Double posterior luxation of shoulder. *Pennsylvania Medical Journal*, 35, p. 566-567, mai 1932.
7. DARDEL (G.). — De la luxation postérieure sous-acromiale de l'épaule. *Arch. franco-belges de chir.*, 32, p. 139-162, févr. 1930.
8. ELLERBROECK. — Observations sur les luxations en arrière. *Deutsch Zeitschr. für Chir.*, Bd 92, S. 453.
9. FIORENTINI. — Sulla lussazione sotto acromiale dell'omero. *La Clinica chirurgica*, t. 35, 1932, p. 1270-1292.
10. GOEVANO. — *Bolletino delle cliniche*, n° 6, juin 1923, p. 185.
11. HINTS. — Du mécanisme des luxations de l'humérus causées par action musculaire (épilepsie). *Rev. de chir.*, 1902, t. 26.

12. KARELL. — *Deutsche Zeitschr. für Chirurgie*, févr. 1930.
13. MANFREDI. — *Archivio di Orthopedia*, 1930, p. 1029.
14. MAURO. — Luxation spontanée de l'épaule au cours des contractures d'un tétanos monoplégique après sérothérapie. *Chirurgia degli organi di movimento*, t. XX, fasc. 2, p. 196, année 1937.
15. PEILLON (G.). — Luxacio humeri posterior. *Schweiz. med. Wochenschr.*, 60, 19-20, 4 janv. 1930.
16. ROCHER (H.-L.). — Deux cas de luxation postérieure traumatique de l'épaule. *Bull. Soc. de chir. de Bordeaux*, 27 oct. 1938.
17. SCHINZ. — Etude de la luxation postérieure récente. *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, t. 184, 1924.
18. SENCERT et STUK. — Un cas de luxation de l'épaule en arrière. *Soc. de méd. du Bas-Rhin*, 28 janv. 1922.
19. THOMAS (M.). — Posterior subacromial dislocation of head of humerus. *Am. J. Röntgenol.*, 37, p. 767-773, june 1937.
20. VALTANCOLI. — *Chirurgia degli organi di movimento*. Vol. VIII, 1924.
21. WALTHER. — *Société de chirurgie de Paris*, mai 1918, p. 817 et 952.

2° Luxations postérieures récidivantes.

22. BOICIO BOICEV (Service Putti). — Sulla lussazione abituale della spala. *Chirurgia degli organi di movimento*. Vol. XVIII, fasc. 4, mars 1938.
23. BONADEO-AYROLO. — Sobre un caso de luxacion posterior recidivante de la articulacion escapulo humerale. *Rev. ortop. y traumatol.*, 74, p. 434-435, 1934, et n° 2, p. 188-208, oct. 1933.
24. DUJARIER. — *Bulletins et mémoires de la Société de chirurgie de Paris*, 1931, p. 784.
25. FÈVRE et MIALARET. — Indications et technique des bulées rétro-glénoïdiennes dans les luxations postérieures récidivantes de l'épaule. *Journ. de chir.*, t. 52, n° 2, août 1938, p. 156.

26. HOHMANN. — Zur Behandlung der angeborenen Luxation des Schultergelenks. *Der Chirurg.*, 5 Jahrgang 1933, p. 409.
27. KAPLAN (A. D.). — Zur Frage der operativen Behandlung habitueller Schultergelenkluxation. *Arch. F. Klin. Chir.*, 174, p. 379-382, 1933.
28. LENORMANT. — Traitement de la luxation récidivante de l'épaule par la création d'une butée osseuse. *Revue d'orthopédie*, 1934, p. 555.
29. LOGEN (E.). — Ueber die Behandlung der rückfälligen Schulterverrenkung mit ursächlich eingestellten Operationsverfahren. *Beitr. z. Klin. Chir.*, 138, 401-416, 1926.
30. MANDL. — Guérison des luxations habituelles par l'autohémothérapie. *Zentralblatt für Chirurgie*, t. LXIV, fasc. 18, mai 1937, p. 1030-1033.
31. OMBRÉDANNE. — Butée ostéoplastique pour luxation congénitale de l'épaule en arrière. *Journ. de chir.*, 1934, t. 43, p. 481.
32. ORBAN (F.). — Sur un cas de luxation postérieure récidivante de l'épaule (omoplatopexie costale). *Liège médical*, 28, p. 725-732, juin 1935.
33. OTTOLENGHI (H.), LAGOMARSINO. — Luxation récidivante posterior del hombro. *Bol. y trab. de la Soc. de cir. de Buenos Aires*, 20, p. 1036-1048, oct. 1936.
34. ROCHER. — Butée rétro-glénoïdienne par greffon costal dans une subluxation habituelle de l'épaule due à une paralysie obstétricale. *Paris chirurgical*, 1931, n° 2, p. 33.
35. ZAHN (W.). — Die Anwendung der Edenschers Widerrißbeladung für die Oberarmluxation nach hinten. *Arch. F. Klin. Chir.*, t. 174, p. 107-115, 1933.

3° Luxations postérieures anciennes.

36. DARDEL. — *Arch. franco-belges de chirurgie*, 32, p. 139-162, févr. 1930.
37. ROCHER. — Luxation postérieure de l'épaule. Résection. Guérison. *Gaz. hebd. des sc. méd. de Bordeaux*, 1939, n° 7.

38. WORTHER (Mc). — Old posterior dislocation of shoulder with complete disability; reduction by autor's posterior shoulder incision. *S. clin. North America*, 12, p. 1239-1242, oct. 1932.

II. — OUVRAGES.

39. LEJARS. — Chirurgie d'urgence, p. 865.
40. MAISONNET. — Traité de chirurgie des articulations, t. I.
41. MATHIEU-OMBRÉDANNE. — Traité d'orthopédie; t. III. Masson,

III. — THESES.

42. FRÉDÉRICI. — Luxations traumatiques récentes de l'épaule en arrière. Montpellier, 1908-1909.
43. MAROT. — Luxations traumatiques de l'épaule en arrière. Lyon, 1906-1907.
44. PRIN. — Luxations de l'épaule en arrière. Paris, 1909-1910.



